الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الحاج لخضر – باتنة-

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية
تخصص: إدارة أعمال

من إعداد
راضية عطوي

تحت إشراف
الدكتور حكيم ملياني

لجنـة المنـاقشة

الاسـم واللقـب	الرتبـة العلميـة	الجـامعـة	الصفـة
أ.د. علي رحـال	أستـاذ التعليم العالي	بـاتنة	رئيسـا
د. حكيـم ملياني	أستـاذ محـاضـر	سطيـف	مقـررا
د. مصطفى عقاري	أستـاذ محـاضـر	بـاتنة	عضـوا
د. زكيـة مقـري	أستاذة مكلفة بالدروس	بـاتنة	عضـوا

السنة الجامعية: 2007- 2008

إهداء

أهدي ثمرة جهدي وخلاصة عملي

إلى نبع الحنان وهبة الرحمان التي رمتني في بحر للأمان
إلى أعز ما أملك في الوجود قرة عيني وسبب وجودي
أمي حفظك الله **وأطال** في **عمرك**

إلى رائدي في الحياة، الذي ناضل لتربيتي وسعادتي وتعليمي لبلوغ أسمى المراتب،
إلى الذي كان لي قدوة ومثلا أعلى في الحياة، إلى الذي علمني الصبر والمثابرة.
إليك أبي **حفظك** الله **وأطال** لي في **عمرك**

إلى إخوتي وأخواتي وكل العائلة
إلى كل الأحباب والأصحاب...

تشكرات

قال تعالى :" ولئن شكرتم لأزيدنكم"

فالحمد والشكر لله العلي القدير، الذي هداني لطاعته، وأنار لي درب العلم والمعرفة، وأعانني على أداء هذا الواجب، ووفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع

واستنادا لقول رسوله صلى الله عليه وسلم :
" من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

لا يسعني إلا أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والعرفان إلى
الأستاذ " **مليا**ني **حكيم** " الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث ولم يبخل بنصائحه وتوجيهاته؛

إلى الأستاذ "**لطرش فريد**" الذي كان دعما لي على مدى فترة بحثي ولم يبخلني بالسؤال ولا بالكتاب؛

وإلى أعضاء لجنة المناقشة الذين تكرموا بالموافقة على مناقشة هذه المذكرة؛

كما لا أنسى أن أشكر عمال مؤسسة SANIAK بكل أقسامها على مساعد م وتعاو م بمحاولة تزويدي بكل المعلومات التي تخدم بحثي. وأخص بالذكر السيد "**خالد عمار**" وموظفي قسم المحاسبة التحليلية وقسم البحث والتطوير؛
وإلى كل من شجعني على إنجاز هذا العمل ولو بكلمة طيبة.

الفهـــــــرس

فهـرس الجداول

فهـرس الأشكال

مقدمة

تنشط المؤسسات حاليا في محيط اقتصادي يتميز بالمنافسة المتزايدة، التطور التكنولوجي السريع، قصر دورة حياة المنتوجات ورغبة المستهلكين في منتوجات متجددة ذات نسبة عالية للجودة/ السعر. وتسعى كل مؤسسة في ظل هذه الظروف إلى إشباع رغبات أكبر عدد ممكن من العملاء وبذلك تعظيم حصتها من السوق وضمان بقائها فيه. ويتوقف تحقيق ذلك على عدة عوامل من بينها قدر ا على إنتاج وتسويق منتوجات متجددة تلبي متطلبات المستهلكين من حيث الجودة والسعر.

ولكي تضمن المؤسسة بقاءها واستمرارها في هذا المحيط التنافسي يمكنها أن تتبع استراتيجيات مختلفة كإستراتيجية الريادة في التكلفة أو إستراتيجية التميز في المنتوج، غير أن إتباع إحدى هاتين الإستراتيجيتين لا يعني بالضرورة عدم الاهتمام بالأخرى. فاختيار المؤسسة لإستراتيجية التميز في المنتوج لا يعني تجاهلها لتكاليفه وإنما ستحاول أن تركز في منافستها لباقي المؤسسات على جودة ووظائف المنتوج الذي تعرضه بالدرجة الأولى بدلا من اعتبار التكلفة والسعر نقطة تركيزها الأساسية. أما إذا اتبعت إستراتيجية الريادة في التكلفة فإ ا ستعمل على جعل أدائها يفوق أداء منافسيها في إنتاج المنتوجات أو الخدمات بأقل التكاليف وبالتالي الحصول على أرباح مستديمة بأقل الأسعار دون إهمال جودة المنتوج أو الخدمة المقدمة، أي أ ا ستعمل على تحسين نسبة الجودة/ السعر بشكل مستمر فمن الضروري تجنب تخفيض التكاليف دون الاهتمام بجودة المنتوج ووظائفه وخصائصه في آن واحد.

ولتجسيد إستراتيجية الريادة في التكلفة هناك عدة أساليب منها: التكلفة على أساس النشاط (Activity Based Costing) أو الإدارة بالأنشطة (Activity Based Management)، إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)، التكلفة المستهدفة أو الإدارة بالتكلفة المستهدفة (Target Costing Management)، تكلفة دورة حياة المنتوج (Life Cycle Costing) وغيرها من المفاهيم التي جاءت لتدعم الاتجاه نحو الحاجة للإدارة الإستراتيجية للتكاليف.

يعد الأسلوب الياباني للتكلفة المستهدفة الذي ظهر في سنوات الستينات في Toyota Motor Corporation من أفضل الأساليب للإدارة الإستراتيجية للتكاليف، حيث يعتبر برنامجا كاملا لتخفيض تكاليف المنتوجات الموجودة والجديدة على مدى دورة حيا ا مع تلبية متطلبات المستهلك المتعلقة بالجودة وغيرها وذلك من خلال التدقيق في كل الأفكار المطروحة لتخفيض تكاليف المنتوج أثناء تصميمه، تطويره ونمذجته.

يقوم هذا الأسلوب على فكرة تخفيض تكاليف المنتوج انطلاقا من تصميمه، أي ضرورة التركيز على المراحل القبلية لدورة حياته والمتمثلة في التصميم، البحث والتطوير والتخطيط من أجل تخفيض تكاليفه، فالقرارات المتخذة في هذه المراحل يجب أن يكون انشغالها الأساسي هو أمثَلة الأداء المستقبلي للمنتوج. وغالبا ما تركز المؤسسات الأكثر كفاءة على المراحل القبلية لأن عوامل التكلفة الأكثر أهمية تكون في المراحل الأولى لتطوير المنتوج، كما أن الفرص المتاحة لتخفيض التكاليف أثناء تخطيط وتطوير المنتوج تكون أوفر من تلك

التي تكون متاحة عند الإنتاج مما جعل أسلوب التكلفة المستهدفة ليس مجرد تقنية بسيطة لتخفيض التكاليف، بل يعتبر نظاما متكاملا للتسيير الاستراتيجي للتكاليف والأرباح.

كما أن تقنية تحليل القيمة (Value Analysis) التي ظهرت في الولايات المتحدة سنة 1947 من طرف Lawrence D. Miles تقوم على نفس الفكرة، إذ تعتبر طريقة يمكن أن تعتمد عليها المؤسسة لتخفيض تكاليف المنتوج بالتركيز على تصميمه، حيث تسعى لتحسين المنتوج من خلال رفع منفعته لدى المستهلك من جهة وتخفيض تكاليفه من جهة أخرى وذلك بتصميمه أو إعادة تصميمه بالشكل الذي يضمن توفر كل الوظائف التي يرغب فيها المستهلك وبأقل التكاليف، أي محاولة الاستغناء عن الوظائف التي يؤديها المنتوج والتي ليس لها أهمية عند المستهلك والإبقاء فقط على الوظائف الضرورية مع تخفيض تكاليفها قدر الإمكان.

إشكالية البحث

عرفت عدة مؤسسات في مطلع القرن العشرين تطورا سريعا بسبب تميز السوق في تلك الفترة بارتفاع الطلب وقلة المنافسة، إذ سمح لها ذلك بتحقيق الأرباح والنمو من خلال تعويض ارتفاع التكاليف بالزيادة في الأسعار. أي أن السوق وقتها كانت في حالة ندرة وكان الانشغال الرئيسي للمؤسسات هو الإنتاج مهما كانت التكلفة لأن البيع سيكون مضمونا وبالسعر الذي ستفرضه المؤسسة، فيكفي أن يتم حساب تكلفة المنتوج وإضافة الهامش الذي تريد المؤسسة تحقيقه ليتحدد سعر البيع ولذلك فقد كانت أنظمة التكاليف تهتم بحساب التكلفة فقط. أما حاليا ومع انتقال السوق من حالة الندرة إلى حالة الفائض في العرض وبزيادة المنافسة، أصبح النظام التقليدي للتسعير على أساس التكلفة غير متناسب مع المحيط الحالي، لأن سعر البيع أصبح يتحدد في السوق كما أن انشغالات المؤسسات قد تغيرت استجابة للتغير الملحوظ في المحيط الاقتصادي، فبعد أن كانت المؤسسات تهتم بالإنتاج فقط ظهر لها انشغال آخر يتمثل في ضمان تسويق ما تقوم بإنتاجه، مما أدى إلى ظهور منافسة على الإنتاج بأعلى جودة وبأقل تكلفة، أي أن التحكم في التكلفة أصبح يمثل سلاحا تنافسيا مهما وأصبح ينظر للتكلفة على أنها قيد ذو أولوية يتحدد انطلاقا من السوق وهدف يجب بلوغه لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة، بعد أن كانت تعتبر مجرد نتيجة لمجهودات التطوير المبذولة. وفي ظل هذه الظروف عرف تطبيق كل من التكلفة المستهدفة كنظام لإدارة التكاليف يقوم على مبدأ اعتبار التكلفة هدفا إستراتيجيا وتحليل القيمة كتقنية لتخفيضها تطورا ملحوظا وانتشارا عالميا. والإشكال المطروح في هذا البحث هو التالي:

- هل يمكن استعمال التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بشكل متكامل لتخفيض التكاليف؟

ويمكن أن تندرج ضمن هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- لماذا أصبحت أنظمة التكاليف التقليدية لا تتلاءم والمعطيات الجديدة للبيئة الإقتصادية؟
- كيف يمكن لأسلوب التكلفة المستهدفة أن يأخذ بعين الإعتبار ضغوطات المنافسة الحالية؟

- كيف يمكن لتقنية تحليل القيمة أن تدعم أسلوب التكلفة المستهدفة؟

فرضيات البحث

على ضوء الإشكالية المطروحة يمكن وضع الفرضيات التالية:

- أنظمة التكاليف التقليدية لا تلائم المعطيات الحالية للمؤسسة؛
- تعتبر التكلفة المستهدفة نظاما للتكاليف يرتبط بإستراتيجية المؤسسة؛
- إن استعمال تقنية تحليل القيمة في ظل نظام التكلفة المستهدفة يؤدي إلى تخفيض التكاليف.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في كونه يسلط الضوء على أحد أفضل المداخل للإدارة الإستراتيجية للتكلفة ألا وهو أسلوب التكلفة المستهدفة والمتناسب مع تقوية تنافسية المؤسسة في مواجهة تحديات أعمال اليوم. كما أنه يتناول تحليل القيمة وهي طريقة علمية موجهة نحو التحليل الوظيفي و تهدف إلى تحسين المنتوج بإيجاد علاقات بين عناصر قيمة المنتوج وعناصر تكلفته لتوفير الوظائف المطلوبة فيه بأقل تكلفة.

أهداف البحث

إن الهدف من هذه الدراسة هو:

- البحث عن المركبات الجوهرية للتكلفة المستهدفة وإعطاء فكرة عامة عن هذا الأسلوب وكيفية تطبيقه؛
- إثبات إمكانية استعمال التكلفة المستهدفة كأداة فعالة لإدارة التكاليف بالنسبة للمسيرين وأنه يمكن للمؤسسة أن تكتسب ميزة تنافسية من تطبيقها لهذا الأسلوب؛
- إبراز تحليل القيمة كأداة مدعمة لتخفيض تكاليف المنتوج وللوصول إلى التكلفة المستهدفة.

منهجية البحث

للإجابة على أسئلة الإشكالية سنقوم[1] بتقسيم بحثنا إلى ثلاثة فصول نظرية متبوعة بفصل تطبيقي، حيث يعتبر الفصل الأول كمدخل لمحاسبة التسيير كما نتطرق فيه إلى أنظمة التكاليف التقليدية ومحدوديتها. وسنتناول في الفصل الثاني أسلوب التكلفة المستهدفة كنظام لتخفيض التكاليف يكسب المؤسسة ميزة تنافسية من تطبيقه. أما الفصل الثالث فسيخصص لتحليل القيمة باعتبارها الأداة التي سيتم التركيز عليها للوصول إلى التكلفة المستهدفة. والفصل الرابع سيكون عبارة عن دراسة ميدانية نحاول من خلالها تطبيق ما جاء في الجانب النظري في إحدى المؤسسات الجزائرية المتمثلة في شركة تصنيع اللواحق الصناعية والصحية، حيث سنطبق التكلفة المستهدفة وتقنية تحليل القيمة على أحد منتوجات هذه الشركة (صنبور) لمحاولة تخفيض تكلفته.

[1] إن استعمال صيغة الجمع في سياق البحث ليس المقصود به التعظيم من شأن الباحثة وإنما هو مجرد أسلوب أستحب استعماله لمحاولة إدماج القارئ في البحث.

الفصــل الأول

مدخل لمحاسبة التسيير

يعتبر هذا الفصل بمثابة مدخل وفصل تمهيدي لباقي الفصول حيث يتناول بعض المفاهيم الأساسية التي يجب استيعا ا، أهم مظاهر البيئة الاقتصادية التي ظهرت ونشأت فيها محاسبة التيسير والتغييرات التي طرأت على البيئة الاقتصادية والتي أدت بدورها إلى التأثير على محاسبة التسيير. كما يبرز محدودية أنظمة التكاليف التقليدية في ظل البيئة الاقتصادية الحديثة ويعرض أهم المداخل الحديثة لإدارة التكلفة.

I- محاسبة التسيير وظروف نشأتا

أصبح مصطلح محاسبة التسيير متداولا بشكل كبير خلال العشرية الأخيرة وقد صحب ذلك تغييرا في اهتمامات المحاسبين الإداريين، حيث كان ينظر إليهم في الماضي على أ م مختصين تقنيين ذوي خبرة في العمليات المحاسبية ونظم معلومات أخرى بما في ذلك إعداد التقارير لدعم اتخاذ القرارات الإدارية، أما حاليا فهناك تشديد كبير على أن محاسبة التسيير تقدم استشارات تجارية للإدارة أي أن المحاسب الإداري لم يعد مجرد مختص تقني بل أصبح له دور استشاري يساعد في التسيير.

1- بعض المفاهيم الأساسية

تحتاج المؤسسة في تسييرها إلى معلومات مالية وأخرى غير مالية تساعد على تحليل ومعالجة المشاكل بتخفيض درجة عدم الأكادة، وغالبا ما توفر المحاسبة الكثير من هذه المعلومات الضرورية وذلك في شكلين رئيسين هما: **محاسبة التسيير والمحاسبة المالية،**[3] كما تعد **محاسبة التكاليف** جسرا ممتدا بين الاثنتين.

تؤدى المعلومات المحاسبية ثلاث وظائف مختلفة هي: (Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P. 4)

(1) تزويد الأطراف الخارجيين (المساهمين، الدائنين ومختلف الهيئات التنظيمية...) بمعلومات من أجل قرارات الإقراض و الاستثمار؛

(2)تقدير تكلفة المنتوجات والخدمات التي تقدمها المنظمة؛

(3) توفير معلومات يستعملها المسيرون الداخليون المسئولون عن التخطيط، المراقبة، صنع القرارات وتقييم الأداء.

---

[3] ظهر التمييز بين المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1972 عندما أسست الجمعية الوطنية للمحاسبين(National Association of Accountants (NAA - أكبر جمعية للمحاسبين الداخليين في الو.م.أ.- برنامجا لنيل شهادة في محاسبة التسيير Certificate in Management Accounting (CMA) تمنح للمحاسب الداخلي. (Horngren, 1982, P.4)

وسنحاول فيما يلي التعرف على كل شكل من الأشكال المذكورة آنفا للمحاسبة، العلاقة التي تربط بين هذه الأشكال ونوعية المعلومات التي يقدمها كل شكل منها، كما سنوضح بعض المفاهيم الجوهرية.

أ- المحاسبة المالية: Financial Accounting

«هي نظام تحلل وتقيد فيه المعاملات المالية التاريخية لاستعمالها في إعداد القوائم المالية (الميزانية، جدول حسابات النتائج، كشف حصص المساهمين والملاك وكشف التدفقات المالية) ويتمثل اهتمامها الأساسي في توفير المعلومات للمستعملين الخارجيين (المساهمين، الدائنين والهيئات التنظيمية).»

(Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P. G-6)

من خلال هذا التعريف يمكن الاستخلاص بأن المحاسبة المالية وكما يدل عليه اسمها توفر معلومات **مالية** لها توجه **خارجي** أي إعلام الأطراف الخارجيين بالدرجة الأولى فعلى الرغم من أ ا قد تساعد في توفير البيانات والمعلومات المالية للإدارة، إلا أن هناك جهات أخرى مستفيدة منها بشكل أساسي كالمساهمين، البنوك، الهيئات الضريبية...

وبما أن المحاسبة المالية تم بالإعلام الخارجي بالدرجة الأولى فينبغي أن تمتثل للمبادئ المحاسبية المقبولة عموما،[3] أما المعلومات التي توفرها فتتميز بالخصائص التالية: تاريخية، كمية، مالية ويمكن التحقق منها. وتعتبر هذه الخصائص ضرورية لتحقيق التماثل والثبات المطلوب في القوائم المالية الخارجية، إضافة إلى أن معلومات المحاسبة المالية عادة ما تتعلق بالمنظمة ككل أي أ ا شاملة. (Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P.4)

ب- محاسبة التسيير: Management Accounting

على خلاف المحاسبة المالية تعمل محاسبة التسيير على إعداد تقارير للإدارة أي أ ا توفر معلومات تتعلق باتخاذ القرارات الإدارية، لذلك فإن محاسبة التسيير تكون أكثر تفصيلا ويحتمل أن تكون أكثر تنويعا من المحاسبة المالية لأ ا ينبغي أن توفر معلومات خاصة عوضا عن إتباع المعايير العامة لإعداد التقارير التي تكون ذات طابع إلزامي في مختلف أنواع المنظمات. وهذا لا يعني أن كل تقارير محاسبة التسيير خاصة، إذ أن هناك **تقارير روتينية**[4] وأخرى **غير روتينية.**[5]

---

[3] يحدد هذه المبادئ في الجزائر على سبيل المثال المخطط المحاسبي الوطني.

[4] **المعلومات الروتينية:** تتعلق بربحية (مردودية) أجزاء مختلفة من الأعمال التجارية مثل: المنتوجات، الخدمات، العملاء، قنوات التوزيع، التأكيد أن الأنشطة التي لها مردودية فقط هي التي يتم إنجازها، كما أن هذه المعلومات ضرورية لاتخاذ القرارات الخاصة بتخصيص الموارد، المزيج الإنتاجي، التوقف عن الإنتاج وتحديد أسعار البيع.

[5] **المعلومات غير الروتينية:** ضرورية للقرارات الإستراتيجية والتي تتعلق مثلا بتطوير أو إنتاج منتوج أو خدمة جديدة، الاستثمار في مصنع جديد وتجهيزات جديدة والتفاوضات طويلة الأجل مع العملاء والموردين. (Drury, 2001, P.15)

والتعريف النموذجي لمحاسبة التسيير هو "أن محاسبة التسيير تقيس وتسجل معلومات مالية وغير مالية تساعد المسيرين في اتخاذ القرارات والتي تشمل القرارات الروتينية وغير الروتينية لتحقيق أهداف المنظمة."[6]

تبنى محاسبة التسيير على معلومات المحاسبة المالية لأ ا تتطلب قياسات وسجلات المعاملات من أنظمة مختلفة مثل: سجلات الدائنين والمدينين، كشف الأجور، جرد الأصول الثابتة،...إلخ. كما تقوم أيضا على محاسبة التكاليف التي توفر معلومات عن التكلفة مثل تكلفة المخزون...، إضافة إلى أن المحاسبين الإداريين يمكنهم إعداد معلومات محاسبية "صورية" أو "افتراضية" إضافية مثل: تكاليف فرص استعمالات رأس المال.

(Ahrens, 2005, P.P.8-9)

فعلى سبيل المثال إذا فكرت الإدارة في بيع بعض أصولها الثابتة أو استبدالها بأخرى جديدة أو فتح خط إنتاجي جديد فإن البيانات والمعلومات التي توفرها المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف لا تكفي وحدها لاتخاذ القرار. وإنما توفر محاسبة التسيير البيانات والمعلومات الإضافية وتستخدم أسلوب المقارنات لكي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات السليمة نظرا لما توفره من بيانات عن النواحي الاقتصادية الداخلية والخارجية ومستويات الأسعار والآثار المالية والنقدية الناتجة عن اختيار بديل من بين البدائل المتاحة وبيان أثر ذلك على مستويات الإنتاج والربحية. كما أن محاسبة التسيير توفر بيانات ومعلومات حاضرة وجاهزة عن الماضي، الحاضر والمستقبل مستفيدة بطبيعة الحال من المعلومات التاريخية التي توفرها كل من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف كما أن هذه الأخيرة وعلى الرغم من محاولتها لتوفير البيانات المستقبلية إلا أن محاسبة التسيير أكثر فعالية منها في هذا ا ال. (محمد أبو طالب، 1986، ص. 26)

أما بالنسبة للمعلومات التي توفرها محاسبة التسيير ومقارنة بتلك التي توفرها المحاسبة المالية، فيمكن أن تكون لها الخصائص التالية : حالية أو متوقعة، كمية أو نوعية، مالية أو غير مالية، كما أنه ليس من الضروري أن تتوافق مع مبادئ المخطط المحاسبي الوطني لتوفير المعلومات للمسيرين الداخليين، بل تتميز بالمرونة لتخدم متطلبات الإدارة ولتستعمل في وظائف المسيرين. (Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P.4)

جـ - محاسبة التكاليف: Cost Accounting

عرفها **Horngren et al. (2003)** على أن لها اتجاه تقني أكثر من محاسبة التسيير "وبأ ا تقيس وتسجل معلومات مالية وغير مالية تتعلق بتكلفة اكتساب أو استهلاك الموارد في المنظمة."[7] (Ahrens,2005,P.9)

كما يمكن إدراج التعريف التالي لمعهد المحاسبين الإداريين **"IMA"**: "هي تقنية أو طريقة لتحديد تكلفة مشروع، عملية أو شيء... وتحدد هذه التكلفة من خلال القياس المباشر، التقييم الاعتباطي (arbitrary assignment) أو التخصيص العقلاني أو النظامي."

---

[6] Charles T. Horngren, M. Datar Srikant and Foster George, *Cost Accounting: a managerial emphasis*, Prentice Hall Publishing, 2003, 11th edition (international).

[7] Ibid, P.836

تخلق محاسبة التكاليف تداخلا بين المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير، إذ تتحدد مع الأولى بتوفير المعلومات عن تكلفة المنتوجات لأجل القوائم المالية ومع الثانية بتوفير بعض المعلومات الكمية الخاصة بالتكلفة والتي يحتاجها المسيرون لإنجاز أعمالهم (Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P.P. 5-6)، بمعنى آخر أن محاسبة التكاليف تخدم كلا من الإدارة والأطراف الخارجية في نفس الوقت حيث أن تحديد تكلفة المنتوجات لتقييم الجرد وتحديد المدخلات يستخدم في إعداد التقارير الداخلية والخارجية. (Horngren, 1982, P.4)

د- **إدارة التكلفة: Cost Management**

عرفها **Horngren et al. (2003)** على أ ا "أساليب وأنشطة المسيرين لتخطيط ومراقبة القرارات قصيرة وطويلة الأجل والتي تؤدي إلى رفع القيمة بالنسبة للعملاء وتخفيض تكاليف المنتوجات والخدمات." وهذا يجعل من إدارة التكلفة جزءا أساسيا في استراتيجيات التسيير العامة للمنظمة وتطبيقها. (Ahrens, 2005, P.9)

هـ - نظام إدارة التكلفة: Cost Management System

هو جزء من نظام المعلومات والمراقبة الإداري ويتمثل في وضع طرق رسمية مطورة لتخطيط ومراقبة أنشطة المنظمة المولدة للتكلفة والمتعلقة بالأهداف قصيرة المدى والإستراتيجيات طويلة الأجل. ونظام إدارة التكلفة الفعال يجب أن يزود المسيرين بالمعلومات الضرورية لتحقيق الربحية في المدى القصير والمحافظة على مركز تنافسي في المدى الطويل. ويمكن تلخيص الأهداف الأساسية لنظام إدارة التكلفة في النقاط الست التالية:(Barfield, Raiborn, Kinney, 2002, P.P. 42-47)

- توضيح تكاليف المنتوجات بشكل منطقي، خاصة باستعماله لمسببات (عوامل) التكلفة **Cost Drivers** (الأنشطة التي لها علاقة سببية وتأثيرية مباشرة مع التكاليف)؛
- تقييم أداء مراحل دورة حياة المنتوج أو الخدمة؛
- تحسين فهم العمليات والأنشطة؛
- مراقبة التكاليف؛
- قياس الأداء؛
- السماح للمسيرين بتحقيق إستراتيجية المنظمة.

2- أهم مظاهر البيئة الاقتصادية التي نشأت فيها محاسبة التسيير

كان توجه المؤسسات بعد الثورة الصناعية نحو نمطية المنتوجات أي إنتاج منتوج واحد نمطـي. ويعد نموذج « T » لـ **FORD**[8] أفضل مثال على ذلك، حيث كان يعتبر هذا الأخير نموذجا فريدا من نوعه يتمتع برواج كبير في السوق. وبما أن المؤسسات التي تنتج منتوجا واحدا نمطيا كانت تنشط في ظل بيئة مستقرة، لم تكن بحاجة للمحاسبة التحليلية لأن المحاسبة المالية وجمع الأعباء حسب الوظائف كان كافيا لتزويدها

[8] تم إطلاق نموذج « T » لـ **FORD** سنة 1908.

بالمعلومات الضرورية لتسييرها، كما أن النفقات العامة (الإدارة، البحث والتطوير, الطرق والأساليب، الدراسات التجارية) لم تكن تمثل إلا جزءا ضئيلا من مجموع الأعباء. (Burlaud, Simon, 2000, P.12)

لكن ومع آلية الإنتاج التي تبعت الثورة الصناعية ازداد حجم وتعقيد العمليات الإنتاجية التي تتطلب عددا أكبر من الأفراد ورؤوس أموال كبيرة لتمويل الآلات، مما جعل المحاسبة المالية وحدها غير كافية لتسيير المؤسسة.كما يرى المؤرخون المحاسبيون أن ارتفاع عدد الشركات التي أدت لانفصال الملكية عن الرقابة والتسيير تسبب في تغير اهتمام محاسبة التكاليف من تحديد التكاليف إلى ممارسة الرقابة من خلال المسيرين في غياب الملاك. (collier, 2003, P.6)

ومن هنا واستجابة لهذه التغيرات التي حدثت في البيئة الاقتصادية ظهرت وتطورت طرق التسيير التايلوري في الفترة الممتدة بين 1850 و 1910 خاصة في الصناعات الأمريكية. وفي سنة 1907 تحديدا وجد Donaldson Brown مساعد Pierre Du Pont Nemours الصيغة التي تربط بين معدل العائد على الاستثمار (Return On Investment : ROI)، معدل ربحية الاستغلال ومعدل دوران رأس المال وبذلك جمعت لأول مرة الأنواع المختلفة للمحاسبة التي استعملت حتى ذلك الوقت بطريقة منفصلة (محاسبة رأس المال، المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف) في نموذج موحد، شامل ومتناسق وكونت صورة اقتصادية كاملة عن المؤسسة.

وقد أ ى ابتكار Donaldson Brown سلسلة طويلة للابتكارات كانت بدايتها سنة 1902 تحت إشراف الإخوة Du Pont ،كما أ م أدخلوا وبنجاح تخصيص التكاليف غير المباشرة لحساب التكاليف الكلية للمنتوجات، تقييد الأصول بقيمة الاقتناء ومعدل مردودية رأس المال المستثمر في كل قسم. وقد استوحى الإخوة Du Pont ومساعديهم خلال هذا العمل دروسا كثيرة من رجل كان بمثابة زميل في Johnson and Lorino Steel Company، يدعى Frederick Taylor والذي يعتبر أحد رواد مراقبة التسيير الصناعية، حيث طور المحاسبة التحليلية، قياس الوقت (Le chronométrage)، متابعة ساعات عمل اليد العاملة المباشرة، المعايير (Standards)، تخصيص التكاليف غير المباشرة على أساس ساعات عمل اليد العاملة المباشرة أو ساعات عمل الآلة، تسيير المخزون والمواد، الأجور وذلك منذ سنوات 1889 حتى 1895، كما أنه مارس تأثيرا كبيرا على أنظمة التسيير، ليس على Du Pont Nemours فقط وإنما كذلك على General Motors التي كانت في أحد الأوقات فرعا لـ Du Pont Nemours وعلىGeneral Electric أين أُخِذ مفهوم التكلفة المعيارية وعمم استيحاءًا من دروس Taylor.

صحيح أن كل ما سبق ذكره يعتبر من التاريخ القديم لكنه يهمنا لأن الأدوات المستعملة اليوم في مراقبة التسيير تحمل أثر جذورها التاريخية، إذ أ ا تعكس طبيعة المحيط الذي نشأت فيه ووجدت لأجله، أي الصناعة الكبرى التي ظهرت بين1880 و 1910 م. وبذلك فمن غير البديهي أن تتلاءم مع احتياجات مؤسسات 1980-2010م إلا إذا أخذنا بفرضية استقرار الصناعة وعدم تغيرها طوال قرن كامل. (Lorino, 1997, P.P. 7-8)

فالنظام التايلوري نشأ في ظل بيئة لها خصائص تعكسها المبادئ الأربعة التي يقوم عليها والمتمثلة فيما يلي:

1 – استقرار آليات الأداء والمعارف التشغيلية التي تسمح بالفعالية عبر الزمن: وهذا يبرر ثبات معايير الأداء؛

2– أن المسير لديه كل المعلومات عن آليات أداء النظام الذي يسيره: إذ أنه يدرك كل العمليات التشغيلية التي تكون ضمن مجال مسؤوليته. وغالبا ما يكون لمالك المؤسسة تكوينا تقنيا، كما هو الحال بالنسبة لـ Du Pont Nemours المتخرج من MIT[9] الذي كان يسير ممتلكاته بنفسه بحيث أنه كان يعرف العمال شخصيا ويتقن التقنيات. فبالنسبة له لم يكن لأداء ذمته الصناعية أسرارا كثيرة؛

3 - يعرف الأداء الإنتاجي (المتعلق بإنتاج السلع والخدمات) بتخفيض التكاليف: بدلا من تعظيم الفرق بين القيمة والتكلفة، أي تجاهل القيمة كما لو أ ا لا تطرح أي إشكال. ويعكس هذا المبدأ حقيقة تاريخية تتمثل في بداية انتعاش حقيقي للصناعة الأمريكية الكبرى سنة1900، إذ أصبح الطلب في السوق خلال هذه الفترة يفوق العرض ولم تتمكن الإمكانيات الصناعية من تغطيته وأصبح العميل يأخذ ما هو معروض عليه. وبذلك لم يطرح تقييم المنتوج في السوق أي إشكال لأن المؤسسة تعرف مسبقا أن المنتوج سيباع بسعر مقدر على أساس الوضعية الحالية للسوق، أي أن القيمة تكون معطاة وعليه فإن تعظيم الربح سيكون بطبيعة الحال بتركيز ا هودات على التكاليف؛

4 - تكافئ التكلفة الكلية تكلفة عامل إنتاج مهيمن يتمثل عموما في اليد العاملة المباشرة: كما يمكن أن يكون رأس المال (إهتلاك المعدات)، المواد الأولية أو الطاقة، المهم أن يوجد مورد مهيمن يتم على أساسه تخصيص وقياس مجموع التكاليف. وقد تمثل عامل الإنتاج المهيمن في اليد العاملة المباشرة في أوقات كانت فيها التكاليف غير المباشرة ضئيلة ووزن اليد العاملة المباشرة في التكلفة الكلية ذو أهمية كبيرة، حيث كان عموما يفوق50 %من القيمة المضافة. وكانت التكلفة الكلية تتغير تقريبا بنفس تغير تكلفة العمل المباشر.

(Lorino, 1997, P.P. 9-11)

لكن وبعد سنوات الثلاثينات وفي أوربا في الخمسينات، أعطت المنافسة وتنويع المنتوجات صورة جديدة للصناعة ولنظام المعلومات الذي تحتاجه المؤسسة، حيث تم الانتقال من المؤسسة ذات المنتوج المعياري إلى المؤسسات متعددة المنتوجات والأسواق. (Burlaud, Simon, 2000, P.12)

وبذلك انتهت مدة صلاحية قواعد النموذج التايلوري، كما أن ظهور هياكل جديدة للمنظمات - منظمات متعددة الأقسام، التكتلات والمؤسسات متعددة الجنسيات– قد أدى إلى زيادة الطلب على المحاسبة بما في ذلك الطلب على تقييم أداء الأقسام والموازنة. كما تم الإيحاء إلى أن التطويرات في محاسبة التكاليف[10] التي تختص بتحديد تكلفة شيء ما سواء كان منتوجا، نشاطا، قسما من المنظمة أو جزءا من السوق، كان سببها

---

[9] Massachusetts Institute of Technology: مركز بحث وجامعة أمريكية مختصة في مجال العلوم والتكنولوجيا توجد في كامبريدج.

[10] أول كتاب حول محاسبة التكاليف كان: Garcke and Fell's Factory Accounts، سنة 1897

متطلبات الحكومة للمعلومات حول التكاليف خلال الحربين العالميتين. ويبدو أن المصطلح " محاسبة التسيير" استعمل فقط بعد الحرب العالمية الثانية.

ولقد تتبع Johnson و Kaplan (1987) في كتاب لهما[11] تطور محاسبة التسيير من جذورها في الثورة الصناعية بدعمها لأنواع العمليات الصناعية مثل النسيج وتحويل الفولاذ، النقل والتوزيع، حيث كانت معنية بتقييم كفاءة العمليات الداخلية بدلا من قياس ربحية المنظمة، كما أن إعداد التقارير المالية كان يتم باستعمال نظام معاملات منفصل يسجل الأداء المالي. وقد أكد Johnson و Kaplan (1987) أن ممارسات محاسبة التسيير التي كانت في تلك الفترة ظهرت سنة 1925. كما وصفا كذلك محاولات المنشآت لتحسين الأداء من خلال اقتصاديات الحجم بتخفيض التكلفة الوحدوية عن طريق زيادة حجم المخرجات مما أدى للاهتمام بقياس كفاءة العمليات الإنتاجية. كما أن حساب التكلفة لمنتوجات مختلفة لم يكن ضروريا لأن صنف المنتوج كان متجانسا. ومع مرور الوقت زادت أصناف المنتوجات وأصبحت المؤسسة تنتج منتوجين أو أكثر الأمر الذي أدى إلى ظهور الحاجة لمعلومات أفضل حول كيفية مساهمة المزيج الإنتاجي في تحسين الربحية الإجمالية. غير أنه وبعد سنة 1900 كانت المعلومات المحاسبية تنتج بشكل كبير لإعداد التقارير الخارجية للمساهمين وليس للمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية. كما ذكر Johnson وKaplan (1987) كيف يجب أن يوفر نظام محاسبة التسيير معلومات آنية وملائمة لتسهيل مجهودات مراقبة التكاليف، قياس وتحسين الإنتاجية وابتكار عمليات إنتاجية محسنة. إضافة إلى تسجيله لتكاليف المنتوجات بشكل صحيح حتى يمكّن من اتخاذ قرارات التسعير، إدخال منتوجات جديدة، التخلي عن بعض المنتوجات والرد على المنتوجات المنافسة. (Collier, 2003, P.7)

II- تطور محاسبة التسيير استجابة للتغيرات البيئية

عرفت محاسبة التسيير تطورات عديدة ومتنوعة منذ ظهورها إلى أن وصلت إلى الشكل الذي هي عليه حاليا وذلك استجابة للتغيرات التي طرأت على البيئة الاقتصادية منذ ذلك الحين وحتى الآن. وسنعرض فيما يلي أهم التغيرات التي حدثت في البيئة الاقتصادية وكيف ساهمت في التأثير على محاسبة التسيير.

1- التغيرات التي فرضتها البيئة الاقتصادية الحديثة

كانت العديد من المنظمات في الدول الغربية قبل سنوات الثمانينات تنشط في ظل بيئة تنافسية "محمية"، إذ أن حواجز الاتصال والبعد الجغرافي وأحيانا الأسواق المحمية جعلت قدرة الشركات العابرة للقارات على المنافسة في الأسواق المحلية محدودة ولذلك لم تكن للمنشآت المحفزات الكافية لتعظيم الكفاءة وتحسين الممارسات الإدارية أو تخفيض التكاليف بما أن ارتفاع هذه الأخيرة غالبا ما يمكن تحميله للعميل. غير أنه وخلال الثمانينات بدأت المنظمات الصناعية تواجه منافسة شديدة من قبل منافسين أجانب يعرضون

[11] H. T. Johnson, R. S. Kaplan, *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting,* Boston, MA: Harvard Business School Press, 1987.

منتوجات ذات جودة عالية بأسعار منخفضة وبإمكا م الوصول إلى الأسواق المحلية لكل أنحاء العالم من خلال إنشاء شبكات عالمية للحصول على المواد الأولية ولتوزيع السلع. (Drury, 2001, P.10)

وقد ساعدهم على ذلك التطور المذهل في نظم الاتصالات ووسائل النقل، حيث أصبحت العديد من الصفقات تتم عبر شبكات الإنترنيت مما أدى إلى زيادة السرعة والقدرة على الاتصال بالأسواق في جميع أنحاء العالم ومن ثم إمكانية وسرعة عقد وإتمام الصفقات. وكنتيجة لذلك أصبحت دول العالم تمثل سوقا واحدة هائلة متاحة للجميع، يتأثر بمتغيرا ا المنتجون والمستهلكون على حد سواء. مما زاد من حدة المنافسة بين المنشآت المحلية وكذلك الأجنبية التي تعمل في نفس مجال النشاط ولم يبق أمامها سبيلا للمحافظة على بقاء حصتها في السوق العالمية أو لتعظيم هذه الحصة سوى تدعيم إمكانيا ا وقدرا ا لتحقيق مزايا تنافسية.

وأمام هذه التطورات، لم تعد الإدارة في حاجة إلى معلومات ملائمة عن الجوانب الداخلية للمؤسسات فحسب، بل امتدت حاجتها لتشمل البيئة الخارجية وما يسودها من متغيرات سريعة، متباينة ومتلاحقة ومواقف المنافسين ورغبات العملاء بما يحقق وضعا تنافسيا أفضل. كما لم يعد ذلك مقتصرا على البيئة المحلية للمؤسسة أو المنطقة الجغرافية التي تنتمي إليها وإنما تعداها إلى المستوى الدولي، حيث أصبح العالم كله سوقا واحدة تؤثر بمتغيرا ا على جميع المنشآت وتتأثر بما تقدمه كل منشأة بقدر حصتها فيها.

(المحمود، رزق، ص.02)

وفي ظل هذه البيئة الاقتصادية الجديدة ولمواجه هذه المنافسة أصبحت المنشآت الصناعية مطالبة بإنتاج منتوجات متجددة، ذات جودة عالية وبتكلفة منخفضة، إضافة إلى تقديم خدمة عميل من الدرجة الأولى. وفي نفس الوقت عليها أن تتمتع بمرونة لمواجهة قصر دورة حياة المنتوجات، طلبات العملاء المتمايزين للتنوع الكبير في المنتوجات واشتداد المنافسة العالمية. ولقد واجهت بعض المؤسسات العالمية هذه المتطلبات التنافسية باستبدال نظم الإنتاج التقليدية بنظم الإنتاج في الوقت المحدد (Just In time Production systems) والاستثمار في تكنولوجيات صناعية متطورة.

من جهة أخرى شهدت المؤسسات الخدماتية كذلك تغيرات هامة في محيطها التنافسي، فقبل سنوات الثمانينات كانت معظم المؤسسات الخدماتية كتلك التي تنشط في مجال الخطوط الجوية، المنافع العامة والخدمات المالية ملكا للدولة أو تنشط في محيط محمي بقوانين صارمة وغير تنافسي، لهذا لم تكن عرضة لأي ضغط يدفعها لتحسين جودة وكفاءة عمليا ا أو تحسين الربحية بإلغاء الخدمات التي تؤدي إلى الخسارة. إضافة إلى أن المنافسين الأكثر كفاءة غالبا ما كانوا يمتنعون عن دخول الأسواق التي تنشط فيها الشركات الخاضعة للقوانين (المنظمة) وقد كانت الأسعار تغطي التكاليف وتضمن عائدا محددا لرأس المال، لهذا السبب غالبا ما كان بالإمكان امتصاص ارتفاع التكاليف بزيادة أسعار الخدمات وبذلك لم يول اهتمام كبير لتطوير نظم تكاليف تقيس تكاليف وربحية الخدمات بشكل دقيق.

لكن خوصصة المؤسسات العمومية وتحرير المؤسسات من القوانين الصارمة التي كانت تخضع لها في سنوات الثمانينات، غير تماما المحيط التنافسي الذي تنشط فيه المؤسسات الخدماتية. حيث أُلغيت قيود التسعير والمنافسة، كما خلق تحرير المؤسسات من القوانين التي كانت تحكمها شدة المنافسة وتعدد أصناف المنتجات، حاجة المؤسسات الخدماتية للتركيز على إدارة التكلفة وتطوير نظم معلومات محاسبة تسيير تمكنها من فهم تكاليفها وتحديد موارد ذات ربحية لمنتوجاتها، عملائها وأسواقها. (Drury, 2001, P.10)

ويعد قصر دورة حياة المنتوجات والتركيز على إرضاء العميل من أهم مظاهر البيئة الاقتصادية الحديثة.

أ- قصر دورة حياة المنتوجات

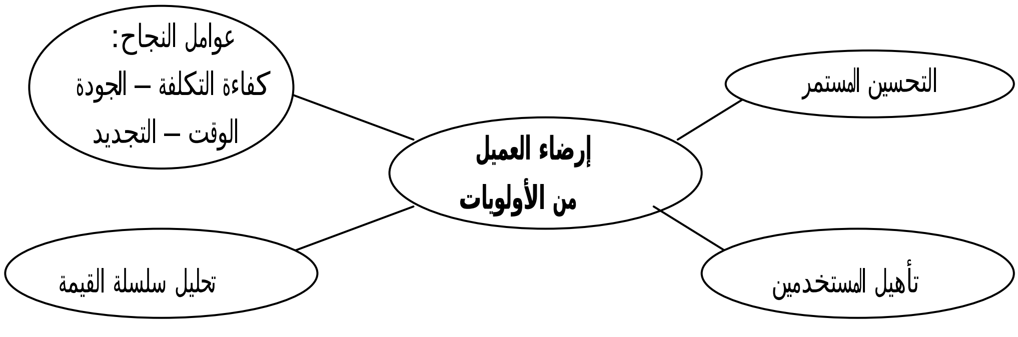
يعتبر قصر دورة حياة المنتوجات أحد أهم نتائج اشتداد المنافسة العالمية والتطورات التكنولوجية وزيادة تمايز طلبات العملاء، حيث أصبح لزاما على المؤسسات التعجيل في إدخال منتوجات جديدة إلى السوق. كما أنه وفي العديد من الصناعات تتحدد نسبة كبيرة من تكاليف دورة حياة المنتوج من خلال القرارات المتخذة في المراحل الأولى من دورة حياته مما خلق الحاجة إلى أن تشدد محاسبة التسيير على توفير معلومات خلال مرحلة التصميم، لأن معظم التكاليف يتم التعهد بها في هذه المرحلة. ولهذا وحتى تصبح للمؤسسة ميزة تنافسية، ينبغي عليها أن تكون قادرة على إدارة تكاليفها بفعالية في مرحلة التصميم وعلى التكيف مع متطلبات العملاء المتغيرة والمختلفة والمتجددة وأن تقلص فترة تسويق المنتوجات الجديدة أو المعدلة.

(Drury, 2001, P.11)

ب- التركيز على إرضاء العميل وظهور مداخل جديدة للتسيير

يعد التركيز على العميل وإرضائه من أهم مظاهر البيئة التنافسية الحديثة، حيث أصبحت المؤسسة مطالبة بتحسين مستويات الخدمة والمنتوج من حيث التكلفة، الجودة، الثقة، التسليم واختيار منتوجات جديدة. والشكل 1 المبين أدناه يوضح كيف أن التركيز على إرضاء العميل أصبح يعتبر من الأولويات.

الشكـل 01: التركيز على إرضاء العميل



المصدر: (Drury, 2001, P.12)

يتضح من خلال الشكل السابق أنه ينبغي على المؤسسة أن تركز على عوامل النجاح الرئيسية لإرضاء عملائها والمتمثلة في كفاءة التكلفة، الجودة، ضبط الوقت، التجديد والابتكار. إضافة إلى تبنيها لأساليب تسيير جديدة تتمثل في التحسين المستمر، تأهيل المستخدمين وتحليل سلسلة القيمة.

فإذا أرادت المؤسسة أن تعرض منتوجات ذات تكاليف منخفضة وتنافس على أساس سعر البيع، عليها أن تدير تكاليفها بفعالية وحتى تتمكن من ذلك يجب أن يوفر نظام تكاليفها معلومات دقيقة وصحيحة عن التكاليف لكي تكون قرارات التسعير المتخذة رشيدة.

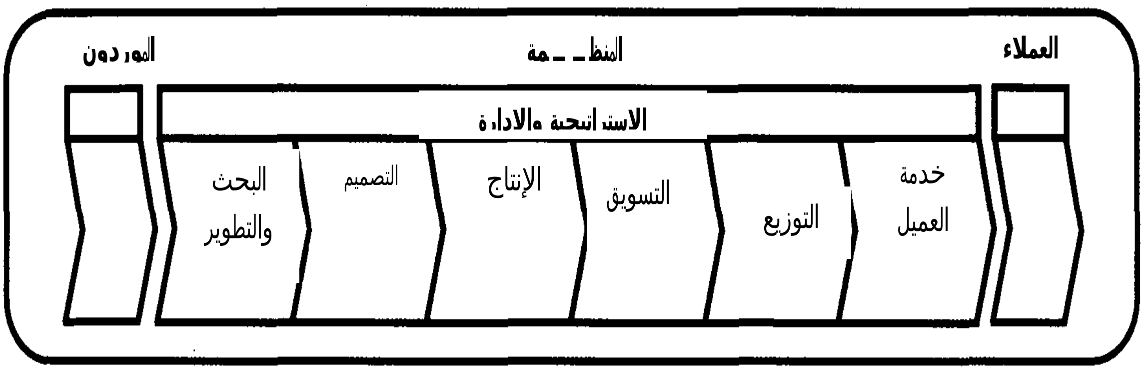
وإضافة إلى التكلفة المنخفضة يطالب العملاء بالجودة العالية للمنتوجات والخدمات. واستجابة لذلك ركزت العديد من المؤسسات على إدارة الجودة الشاملة والتي خلقت حاجة لتوسيع دور محاسبة التسيير بتضمنها لقياس وتقييم جودة المنتوجات والخدمات والأنشطة التي تنتجها. كما أن العملاء يولون قيمة لسرعة الحصول على متطلباتهم من منتوجات أو خدمات، لذلك بدأت تشدد نظم محاسبة التسيير على المقاييس الزمنية (Time- based measures) والتي أصبحت تُعد الآن متغيرا تنافسيا هاما. ويعتبر زمن الدورة (Cycle time) الذي يمثل الفترة الممتدة من بداية المنتوج أو الخدمة إلى نهايتها، أحد المقاييس التي بدأت تركز عليها نظم محاسبة التسيير.

ويتمثل العامل الأخير للنجاح الذي يوضحه الشكل01 أعلاه في التجديد والابتكار إذ أن التدفق المستمر للمنتوجات المتجددة ضروري لاستمرارية نجاح المؤسسة، لذلك بدأت المؤسسات في ضم مقاييس أداء تركز على المرونة في تلبية متطلبات العملاء وتتضمن: الزمن الكلي لإطلاق منتوج جديد، طول دورات التطوير والقدرة على تغيير المزيج الإنتاجي بسرعة. ومقاييس أخرى تركز على التجديد مثل: تقييم الخصائص الأساسية للمنتوجات الجديدة مقارنة بالمنافسين، الرد على إرضاء العميل بخصائص ومميزات جديدة لمنتوجات جديدة وعدد المنتوجات الجديدة التي يتم إطلاقها.

كما يظهر الشكل 01 أيضا أن المؤسسة تحاول إرضاء عملائها بتبنى فلسفة التحسين المستمر ولتطبيقها وجد المسيرون أنهم بحاجة للاتصال بالأشخاص الذين يقومون بالعمليات التشغيلية وبالعملاء لتطوير أساليب جديدة لإنجاز الأنشطة (لتحسين أدائها) وقد وجدوا أن العمال لديهم المعلومات الملائمة التي تمكنهم من التحسين المستمر لمخرجات العمليات الإنتاجية ومن هنا ظهرت الحاجة وأهمية ما يسمى بتأهيل (تمكين) المستخدمين (employee empowerment) والذي يعني السماح لهم بالقيام ببعض التصرفات دون استشارة رئيسهم وقد ثبت أنه بتأهيل المستخدمين ومنحهم المعلومات المناسبة يمكن الاستجابة للعملاء بسرعة ، زيادة مرونة العمليات، تقليص زمن الدورة ورفع المعنويات. وبهذا انتقلت محاسبة التسيير من تأكيدها التقليدي على تقديم المعلومات للمسيرين لأجل مراقبة واختبار نشاطات المستخدمين إلى توفير المعلومات للمستخدمين للسماح لهم بالتركيز على التحسين المستمر لنشاطاتهم. (Drury, 2001, P.P. 11-13)

إضافة إلى أن الاهتمام بتحليل سلسلة القيمة يعتبر أحد الوسائل المستعملة لزيادة رضى العملاء وإدارة التكاليف بفعالية أكبر.

الشكل 02: سلسلـة القيمـ ـة



المصدر: **(Drury, 2001, P.14)**

وكما هو موضح في الشكل 02 أعلاه فإن سلسلة القيمة هي ربط بين الأنشطة التي تخلق القيمة، بداية من المصادر الأساسية للمواد الأولية وحتى الاستعمال النهائي للمنتوج أو الخدمة المقدمة للعميل. وتساهم الأجزاء المكونة لسلسلة القيمة مع بعضها في إرضاء العميل بشكل أفضل خاصة فيما يتعلق بكفاءة التكلفة، الجودة والتسليم. (Drury, 2001, P.P. 10-14)

2- تأثير تغيرات البيئة الاقتصادية على محاسبة التسيير

لقد أثرت كل التغيرات التي حدثت في البيئة الاقتصادية التي ذكرناها سابقا على نظم محاسبة التسيير حيث واجهت معظم المنظمات تغيرا في هيكلة التكاليف نظرا لزيادة التكاليف الثابتة مما أوجد الحاجة لإعادة النظر في أنظمة محاسبة التسيير. حيث أن أنظمة محاسبة التسيير التقليدية كانت تركز أساسا على التقارير المالية، بينما بدأت تشدد أنظمة محاسبة التسيير استجابة للتغيرات الحاصلة في البيئة الاقتصادية على جمع وتسجيل معلومات غير مالية، كمية ونوعية حول هذه المتغيرات التنافسية الجوهرية التي تعد ضرورية للمنافسة الفعالة وتدعم كذلك إستراتيجيات المنظمة.

وقد أصدرت الفيدرالية الدولية للمحاسبين (International Federation of Accountants :IFAC) سنة 1998 بيانا يعرض تطور محاسبة التسيير في أربعة مراحل متعاقبة سنعرضها فيما يلي:

المرحلة 01: تحديد التكلفة والمراقبة المالية (قبل 1950)

وصفت IFAC محاسبة التسيير قبل سنة 1950 على أنها نشاط تقني ضروري لبلوغ أهداف المنظمة موجه أساسا لتحديد تكلفة المنتوج، حيث أن تكنولوجية الإنتاج آنذاك كانت بسيطة نسبيا وكانت المنتوجات تمر بسلاسل عمليات مختلفة. كما أنه كان من السهل تحديد تكاليف اليد العاملة وتكاليف عمل الآلة وقد سيطرت على العمليات الإنتاجية بشكل رئيسي سرعة العمليات اليدوية، لهذا السبب اعتبر العمل المباشر قاعدة طبيعية لتخصيص النفقات على المنتوجات. وإضافة إلى التركيز على تكاليف المنتوجات، اهتمت محاسبة التسيير كذلك بإعداد الميزانيات والمراقبة المالية للعمليات الإنتاجية.

وفي هذه الفترة كانت للدول الغربية مكانة كبيرة على مستوى الأسواق العالمية مما جعل منتوجاتها تحظى باعتبار كبير وتباع بسهولة نسبيا. كما كانت المنافسة على السعر والجودة آنذاك منخفضة نسبيا وبما أن المنتوجات الموجودة تباع بشكل جيد والعمليات الإنتاجية مفهومة كان تجديد المنتوجات والعمليات الإنتاجية ضئيلا. وبناءا على ذلك فإن التسيير كان يتعلق بالمسائل الداخلية بشكل أساسي وخاصة الطاقة الإنتاجية. ولقد كان استعمال الميزانيات وتكنولوجيات محاسبة التكاليف سائدا في هذه الفترة غير أن نشر المعلومات حول التكلفة كان ضئيلا، كما أن هذة المعلومات قلما كانت تستعمل في اتخاذ القرارات الإدارية.

المرحلة 02: تقديم معلومات من أجل التخطيط الإداري والمراقبة (قبل 1965)

تحول اهتمام محاسبة التسيير في سنوات الخمسينات والستينات إلى توفير المعلومات لأغراض التخطيط الإداري والمراقبة. ففي هذه المرحلة أصبحت محاسبة التسيير تعتبر نشاطا إداريا ولكن تقوم به هيئة إدارية لدعم السلم الإداري من خلال استعمال بعض التكنولوجيات مثل تحليل القرارات ومحاسبة المسؤوليات (responsibility accounting). وقد كانت المراقبات الإدارية موجهة نحو التصنيع والإدارة الداخلية بدلا من الاعتبارات البيئية والإستراتيجية وباعتبار محاسبة التسيير جزءا من نظام المراقبة الإداري تفاعلت مع ذلك باتجاهها لتحديد المشاكل والتصرفات فقط في حالة وجود انحرافات عما هو مخطط.

(Abdel- Kader, Luther, 2004, P.P. 4-5)

المرحلة 03: توفير معلومات تساعد في تخفيض ضياع الموارد المستعملة في العمليات التجارية (قبل 1985)

هدد الركود العالمي في سنوات السبعينات على إثر أزمة سعر البترول وارتفاع المنافسة العالمية في بداية الثمانينات استقرار الأسواق الغربية. ولقد كان الارتفاع في المنافسة مصحوبا ومدعما بالتطور التكنولوجي السريع الذي أثر على جوانب عديدة للقطاع الصناعي فعلى سبيل المثال ساعدت الآلية ومراقبة العمليات باستعمال الإعلام الآلي على تحسين الجودة وتخفيض التكاليف في حالات عديدة. كما غيرت التطويرات في الكمبيوتر وخاصة ظهور الكمبيوتر الشخصي طبيعة وحجم البيانات التي يمكن أن يبلغها المسيرون. وبالتالي أصبح للتصميم، الصيانة وتفسيرات نظم المعلومات أهمية معتبرة في التسيير الفعال.

وقد تمت مواجهة تحدي المنافسة العالمية بإدخال تقنيات تسيير وإنتاج جديدة وفي نفس الوقت غالبا ما كان يتم التحكم في التكاليف من خلال تخفيض الضياع في الموارد المستخدمة في العمليات التجارية، كما دعم هذا في حالات عديدة بتأهيل المستخدمين. وفي ظل هذه البيئة ظهرت حاجة لنشر المعلومات الإدارية وصنع القرار في كل مكان من المنظمة ومن هنا أصبح التحدي الذي يواجه المحاسبين الإداريين باعتبارهم مقدمين أساسيين لهذه المعلومات هو ضمان توفير المعلومات الملائمة لدعم كل من المسيرين والعمال في كل المستويات.

المرحلة 04: خلق القيمة بواسطة الاستعمال الفعال للموارد (قبل 1995)

استمرت مواجهة الصناعة العالمية للتطورات المعتبرة وغير المتوقعة في تكنولوجيات التصنيع ومعالجة المعلومات في سنوات التسعينات. فعلى سبيل المثال أدى تطور شبكة الواب والتكنولوجيات المرتبطة ا إلى ظهور التجارة الإلكترونية إضافة إلى رفع وتأكيد تحدي المنافسة العالمية. وبذلك تحول اهتمام محاسبة التسيير إلى خلق القيمة من خلال الاستغلال الفعال للموارد ويتحقق هذا باستعمال التكنولوجيات التي تختبر عوامل (مسببات) القيمة للعميل، عوامل القيمة للمساهم والتجديد التنظيمي.

يتمثل الاختلاف الجوهري بين المرحلة الثانية، الثالثة والرابعة في تغير اهتمام محاسبة التسيير حيث ابتعد عن مجرد توفير المعلومات ليتجه نحو **تسيير الموارد** في شكل تخفيض للضياع في المرحلة الثالثة وخلق للقيمة في المرحلة الرابعة، غير أن التركيز على توفير المعلومات لم يفقد في المرحلة الثانية ولكن أعيد تطويره في المرحلتين الثالثة والرابعة حيث أصبحت المعلومات تمثل موردا مثل الموارد الأخرى للمنظمة. وهناك تركيز واضح على تخفيض الضياع (بمعناه الحقيقي والمالي) وعلى نفوذ الموارد في خلق القيمة. وبناء على ذلك اعتبرت محاسبة التسيير في المرحلتين الثالثة والرابعة كجزء لا يتجزأ من العملية الإدارية بما أن المعلومات أصبحت متاحة آنيا للإدارة بشكل مباشر وأصبح التمييز بين الهيئة الإدارية التي تقوم بمحاسبة التسيير والسلم الإداري غير واضح.
ويعد استعمال الموارد (بما فيها المعلومات) لخلق القيمة جزءا لا يتجزأ من العملية الإدارية في المنظمات المعاصرة. (Abdel- Kader, Luther, 2004, P.P. 5-7)

III- محدودية أنظمة التكاليف التقليدية في ظل البيئة الاقتصادية الحديثة

أصبح لنظام التكلفة في ظل البيئة الاقتصادية الحديثة دورا استراتيجيا إذ يتم الاعتماد على المعلومات التي يوفرها في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، أي أن دوره وأهميته لم يعد يكمن في مجرد حساب التكاليف. لذلك فإن أنظمة التكاليف التقليدية أصبحت عاجزة عن توفير المعلومات المناسبة التي تتواءم مع هذه المتطلبات، كما أثيرت شكوك حول مدى دقة المعلومات التي توفرها والتي قد تكون مظللة لمتخذي القرارات نظرا للتأثير الكبير للبيئة الجديدة على هيكل وسلوك التكاليف. (المحمود، رزق، ص.3)

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن معلومات محاسبة التسيير في ظل الوضع التقليدي تهدف أساسا إلى خدمة إدارة المنظمة، أما في ظل بيئة التصنيع الحديثة فهي تعتمد على الفكر الإستراتيجي والسعي الدائم لتدفق المعلومات من الداخل والخارج من خلال العلاقات المباشرة ليس فقط مع الموردين والعملاء الحاليين والمتوقعين وإنما كذلك مع موردي الموردين وعملاء العملاء بهدف إرضاء العملاء والتحسين المستمر للإنتاج. إذ أصبحت هذه المعلومات ضرورية لكافة العاملين خلال دورة حياة المنتوج لتساعد على فهم وتحسين الأنشطة بشكل مستمر بما يتوافق مع التغيرات في رغبات العملاء ومواقف المتنافسين. كما أصبحت إدارة التكلفة الإستراتيجية مدخلا حتميا في ظل هذه التغيرات التي أفرزتها هذه البيئة. وتساعد سلسلة القيمة على توقع الطلب على بعض المنتوجات في بعض الأسواق في ظل الظروف المتوقع أن تسود وفي ظل الاختلاف والتباين الكبير في حاجات ورغبات المستهلكين من هذه المنتوجات. (الحمود، رزق، ص.18)

كما أشار Cooper و Kaplan (1988)[12] إلى أن الإدارة تقوم باتخاذ القرارات بناءا على معلومات مظللة عن التكاليف في ظل النموذج التقليدي لأنظمة التكاليف، مما قد يترتب عليه نتائج سلبية تؤدي في النهاية إلى ضعف المركز التنافسي للمؤسسة.

ولقد أدت المتغيرات الاقتصادية للنظام العالمي الجديد إلى إجبار العديد من الشركات على إعادة النظر في الدور الذي تقوم به محاسبة التكاليف وذلك بهدف تطويرها بما يتلاءم والبيئة الجديدة نظرا لأن نظم التكاليف التقليدية قد صممت في ظل بيئة كانت الأجور فيها تمثل الجزء الأعظم من تكاليف الإنتاج ومن ثم كانت تستخدم كأساس لتحميل التكاليف الإضافية إلاّ أن هذا لم يعد ملائما في ظل البيئة الحديثة التي أصبحت فيها الآلية في الإنتاج تمثل النصيب الأكبر. ويمكن تناول أثر بيئة النظام العالمي الجديد على تصميم أنظمة التكاليف من عدة جوانب، سنعرض أهمها في الجدول1 الموضح أدناه:

---

[12] R.S. Kaplan, R. Cooper: "One Cost System Is Not Enough," *Harvard Business Review,* Jan- Feb, 1988, P.69.

الجدول 1: مقارنة بين أنظمة التكاليف التقليدية و أنظمة التكاليف في ظل البيئة الحديثة[13]

الأنظمة التقليدية للتكاليف	أنظمة التكاليف في ظل البيئة الحديثة
1- أهداف نظام التكاليف	
- الرقابة على تكاليف الإنتاج لمنع الإسراف والضياع في كافة الأنشطة باستخدام مؤشرات مالية لضمان تخفيض التكاليف؛ - توفير أساس سليم لتقييم الإنتاج التام والمخزون آخر الفترة المالية بهدف إعداد القوائم المالية؛ - توفير المعلومات لخدمة إدارة المنظمة ولكن لا يوفر المعلومات الضرورية للتخطيط واتخاذ القرارات الإستراتيجية.	- إحكام الرقابة على تكاليف الإنتاج لمنع الإسراف والضياع في كافة الأنشطة بما يحقق تخفيض التكلفة لكن مع انخفاض أهمية ودور المقاييس والمؤشرات المالية كأساليب وأدوات للرقابة وازدياد أهمية المقاييس والمؤشرات غير المالية مثل: الجودة، درجة إرضاء العملاء، مدى استغلال المساحة المتاحة...؛ - انعدام الحاجة لوجود المخزون في حالة تطبيق أسلوب الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) وبالتالي انخفاض أهمية هدف تقييم المخزون؛ - المساعدة على رسم السياسات واتخاذ القرارات، إذ أنه ومع حدة المنافسة تصبح الحاجة ملحة لتخفيض التكاليف مع المحافظة على درجة عالية من الجودة ومن ثم أصبحت محاسبة التكاليف مسؤولة عن توفير المعلومات التي تساعد على ترشيد متخذي القرارات الإستراتيجية خاصة عن التكلفة والجودة، أي أن قياس الجودة وإعداد التقارير عنها والرقابة عليها أصبح أحد أهم أهداف نظام التكاليف.
2 – هيكل التكلفة	
- تصنيف عناصر التكلفة إلى مباشرة وغير مباشرة، ثابتة ومتغيرة.	- تضاؤل أهمية تصنيف عناصر التكلفة إلى مباشرة وغير مباشرة نظرا لتزايد درجة الآلية وانخفاض حجم عنصر العمل بمفهومه التقليدي. كما تضاءلت أهمية تصنيفها إلى ثابتة ومتغيرة نظرا لتضاؤل نسبة التكاليف المتغيرة والتي تكاد تكون ثابتة. ولذلك ظهر توجه كبير نحو تبويب التكاليف وفقا لارتباطها بالأنشطة (Activity based costing :ABC) والعمل على التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج أو للمؤسسة ككل.
3– أسس التحميل	
- اعتماد ساعات العمل المباشرة أو ساعات عمل الآلة كأساس لتحميل التكاليف الإضافية.	- تضاؤل دور وأهمية العمل المباشر ومن ثم لم تعد ساعات العمل المباشر ملائمة كأساس لتحميل التكاليف الإضافية وأصبح من الضروري إعادة النظر في أسس التحميل التقليدية وضرورة استخدام أسس جديدة تتناسب والبيئة الجديدة (مثل: مسببات التكلفة).

[13] الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على المراجع التالية: (المحمود، رزق، ص.ص.14-18)،(Drury, 2001, P.P. 455-456)، (Abdel- Kader, Luther, 2004, P.P. 12-13)

4- نظريات التكاليف	
- يتم تحميل عناصر التكاليف على وحدات الإنتاج وفقا لأي من المدخلين الكلي أو الجزئي (المباشر/ المتغير/ المستغل) ويتلاءم كل مدخل مع استخدامات معينة بما يوفره من معلومات تتناسب مع تلك الاستخدامات.	- تختلف درجة الآلية في كل منشأة ومن ثم يصعب اختيار أي المدخلين لتوفير المعلومات الملائمة.
5- مضمون التقارير	
- تقارير مالية موجهة لإدارة المؤسسة تخص أساسا العمالة وتحديد الانحرافات والتقارير التشغيلية.	- الاستغناء عن تقارير العمالة، انخفاض عدد التقارير التشغيلية وتقارير الانحرافات وزيادة أهمية التقارير غير المالية.
6- طريقة احتساب التكلفة	
- تجميع عناصر التكاليف وفقا لإحدى الطريقتين: الأوامر الإنتاجية أو المراحل الإنتاجية.	- استخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC)
7- مراقبة التكاليف	
- التركيز على مقارنة النتائج الحالية المتوصل إليها بمعيار تم ضبطه من قبل وتحديد الانحرافات وتحليلها والقيام بإجراءات تصحيحية لضمان توافق النتائج المستقبلية مع النتائج المقدرة. أي أن الهدف هو الوصول إلى التكلفة المعيارية (المقدرة) دون محاولة تخفيضها.[14]	- الاتجاه إلى إدارة التكلفة والعمل على تخفيضها بشكل مستمر بدلا من محاولة الوصول إلى التكلفة المعيارية، أي العمل على تخفيض التكلفة المعيارية المراد الوصول إليها بشكل مستمر.[14]
8- التحليل الإستراتيجي	
- توفير معلومات تتعلق بالعمليات الداخلية مع إيلاء اهتمام صغير للمحيط الخارجي وأثر قرارات المنافسين وهياكل التكلفة على العمليات الحالية والمستقبلية.[15]	- ظهور محاسبة التسيير الإستراتيجية، هذا المصطلح الذي كان أول ظهور له كعنوان لمقال كتبه Simonds سنة 1981. والذي يعني الأخذ بعين الاعتبار العملاء، المحيط الخارجي، المنافسين و الأجل الطويل.[15]
9- المرحلة التي تتم فيها مراقبة التكاليف	
-مراقبة التكاليف بعد تحملها في مرحلة التصنيع من دورة حياة المنتوج.[16]	- متابعة التكاليف خلال كل مراحل دورة حياة المنتوج بداية من مرحلة التصميم حيث أن 80% من تكاليف المنتوج تتحدد خلال هذه المرحلة.[16]

استنادا لما سبق يتبين أن بيئة التصنيع الحديثة تتطلب إعادة النظر في أنظمة التكاليف التقليدية حيث أن هذه البيئة تستلزم أساليب جديدة لتحديد وقياس وعرض المعلومات المتعلقة بالتكاليف بما يتواءم والمتطلبات التكنولوجية الحديثة وعوامل المنافسة والتي أصبحت من سمات النظام العالمي الجديد.

---

[14] Colin Drury, *Management Accounting for business decisions*, London: Thomson Learning, 2nd edition, 2001, P.455

[15] Magdy Abdel- Kader; Robert Luther: "An Empirical Investigation of the Evolution of Management Accounting practices", WP No. 04/06, October 2004. P.P.12-13

[16] Drury, op.cit, P.456

ولقد تأثر هيكل وسلوك التكلفة في ظل مراعاة البعد الإستراتيجي واعتماد نظم التشغيل في بيئة التصنيع الحديثة على التقنيات العالية والمتقدمة التي تختلف بدرجة كبيرة عن نظم التشغيل التقليدية. فقد أدت سيادة الطابع الآلي على نظم التشغيل في معظم الصناعات إلى اختلاف عناصر التكلفة ونسبة كل عنصر في ظل التقنيات المطبقة، حيث أدى انخفاض الحاجة للعمل اليدوي إلى زيادة نسبة تكلفة العمل غير المباشر على حساب العمل المباشر الذي تضاءل إلى أدنى حد ممكن وانحصر في الأعمال الإشرافية خلال دورة حياة المنتوج والتي تمثلت في معظمها في تكاليف ثابتة. كما ترتب على سيادة الطابع الآلي ارتفاع تكلفة الآلات عالية التقنية بالإضافة إلى ارتفاع نسبة التكاليف الإضافية بالنسبة لإجمالي تكاليف الإنتاج، حيث تحولت العديد من التكاليف المباشرة إلى تكاليف غير مباشرة. (المحمود، رزق، ص.ص.14-18)

IV- أهم المداخل الحديثة لإدارة التكلفة

تتخذ المؤسسة قرارات على المستوى التشغيلي والاستراتيجي، حيث تعتبر الفعالية والتي تعني درجة بلوغ الهدف القضية الرئيسية على المستوى الاستراتيجي، أما على المستوى التشغيلي فيتمثل الاهتمام الرئيسي في تحقيق الكفاءة وتعني أداء المهام لتحقيق أفضل إنتاجية بأقل تكلفة وبالموارد المتاحة. وتوفر محاسبة التكاليف معلومات جد مهمة للإدارة سواء على المستوى الاستراتيجي أو التشغيلي، فعلى سبيل المثال تساعد معرفة التكلفة كثيرا في قرارات التسعير، كما توفر كذلك معلومات مهمة لتحاليل الربحية. وبناءا على هذا يجب أن تتسم المعلومات التي توفرها محاسبة التكاليف بالدقة والصحة حتى تكون القرارات المتخذة استنادا إليها صائبة. (Kulmala et al., P.01)

وفي ظل المنافسة الشديدة التي يعرفها المحيط الاقتصادي أصبحت أنظمة مراقبة محاسبة التسيير التقليدية التي تركز على مقارنة النتائج الحالية بمعيار يتم ضبطه من قبل (غالبا ما يتمثل في الموازنة التقديرية) وإيجاد الانحرافات وتحليلها وتحديد الإجراءات التصحيحية الضرورية لضمان توافق النتائج المستقبلية مع نتائج الموازنة، غير كافية. بل ظهر توجه نحو إدارة التكلفة التي تركز على تخفيض التكلفة، التحسين المستمر والتغيير بدلا من مجرد الاكتفاء بالوصول إلى المعيار المحدد. (Drury, 2001, P.455) فالمؤسسة التي تخفق في مواكبة سرعة منافسيها في تخفيض التكاليف ستجد أن هوامش أرباحها تضغط وأن وجودها مهدد، إذ أن المحيط التنافسي يتطلب تطوير ممارسات محنكة لإدارة التكلفة وإبقاءها منخفضة. (Kulmala et al., P.01)

تتمثل إدارة التكلفة في تلك التصرفات التي يقوم ا المسيرون لتخفيض التكاليف وتكون لبعضها الأولوية نظرا لاعتمادها على المعلومات المستخرجة من النظام المحاسبي، إلا أن هناك تصرفات أخرى يتم القيام ا دون استعمال المعلومات المحاسبية. كما قد يدخِل المسيرون إجراءات تحسينية عندما تكون هناك فرصة لإنجاز عمليات أكثر فعالية وكفاءة ولها نتائج واضحة لتخفيض التكلفة. ومن المهم معرفة كل المداخل التي يمكن استعمالها لتخفيض التكاليف حتى وإن كانت لا تعتمد على المعلومات المحاسبية، كما ينبغي الانتباه إلى أنه

وعلى الرغم من أن إدارة التكلفة تسعى لتخفيض التكاليف إلا أن ذلك لا يجب أن يكون على حساب إرضاء العميل والهدف هو اتخاذ إجراءات تؤدي إلى تخفيض التكاليف وتدعم إرضاء العملاء في آن واحد.

(Drury, 2001, P.455)

وفيما يلي سيتم عرض أهم المداخل التي تندرج ضمن نطاق إدارة التكلفة.

1- تكلفة دورة حياة المنتوج أو التكلفة الإجمالية

شهدت السنوات الأخيرة زيادة في الاهتمام بمحاسبة دورة حياة المنتوج ويرجع السبب في ذلك على سبيل المثال إلى صرامة القوانين البيئية والمنافسة على التكاليف. (Kulmala et al., P.03)

يعود أصل تكلفة دورة الحياة إلى القطاع العسكري في بداية سنوات الستينات حيث استعملتها وزارة الدفاع الأمريكية في تلك الفترة لتقييم تكلفة مختلف المشاريع. وهناك اتفاق بين الكتاب على تعريف التكلفة الإجمالية والتعريف الأكثر شيوعا هو ذلك الذي قدمه White و Ostwald (1976)[17] والذي مفاده أن: "تكلفة دورة حياة عنصر ما هي مجموع كل المصاريف المتعهد بها منذ تصور الفكرة وحتى نهاية حياة ذلك العنصر."

ويمكن النظر إلى دورة الحياة من وجهات مختلفة حيث ميز Susman (1989)[18] وكذلك Shields و Young (1991)[19] بين دورة الحياة من وجهة النظر **التسويقية** ودورة الحياة من وجهة النظر **الإنتاجية**. إذ أن الأولى تمثل حياة المنتوج في السوق وبذلك فإن مراحلها هي: الانطلاق (أو الدخول إلى السوق)، النمو، النضج والتدهور. أما الثانية فتعبر عن المراحل التالية للمنتوج: تصور الفكرة، التصميم، تطوير المنتوج أو العملية، الإنتاج والدعم اللوجستيكي.

كما أن دورة حياة المنتوج يمكن أن تحلل من وجهة نظر المنتج أو المستهلك. فبالنسبة للمستهلك فإن مراحل دورة حياة المنتوج هي: الشراء، الاستعمال، الصيانة والتخلص من المنتوج.

(Rouanet- Vetro, P.P. 03-04)

وهذا ما يؤكده التعريف التالي لـ Luotettavuustekniikan (1979): "تبدأ دورة الحياة مع تولّد الحاجة للمنتوج أو الخدمة وتنتهي عند هدمه أو انتقاله إلى مستعمل آخر أو إبعاده بطريقة أخرى عن استعماله الأصلي."[20]

أما المنتج فيركز على الفترة الزمنية التي يكون فيها مسؤولا عن المنتوج.

---

[17] G. E. White, P. F. Ostwald, « Life cycle costing » *in Management Accounting,* January 1976, p.p. 39-42.

[18] G. I. Susman, « Product life cycle management » *in Cost Management,* summer 1989, p.p. 8-22.

[19] M. D. Shields, S. M. Young, « Managing product life cycle costs : an organizational model » *in Cost Management,* fall, 1991, p.p. 39-52.

[20] Komitea Luotettavuustekniikan, "käyttövarmuusasioiden johtoon liityviä ohjeita. Standardoimisehdotus 1979-06-21." Suomen sähköteknillinen standardoimisyhdistys ry, 1979, p. 09.

واستنادا لما سبق فإن تكلفة دورة الحياة يمكن أن تؤخذ من وجهتين مختلفتين:

أ) المنتجون ينبغي أن يهتموا بتكلفة عرض المنتوج في السوق على كامل مراحل دورة حياته؛

ب) ينبغي أن يهتم المستعملون بتكلفة حيازة المنتوج على طول فترة الاستعمال. (Kulmala et al., P.03)

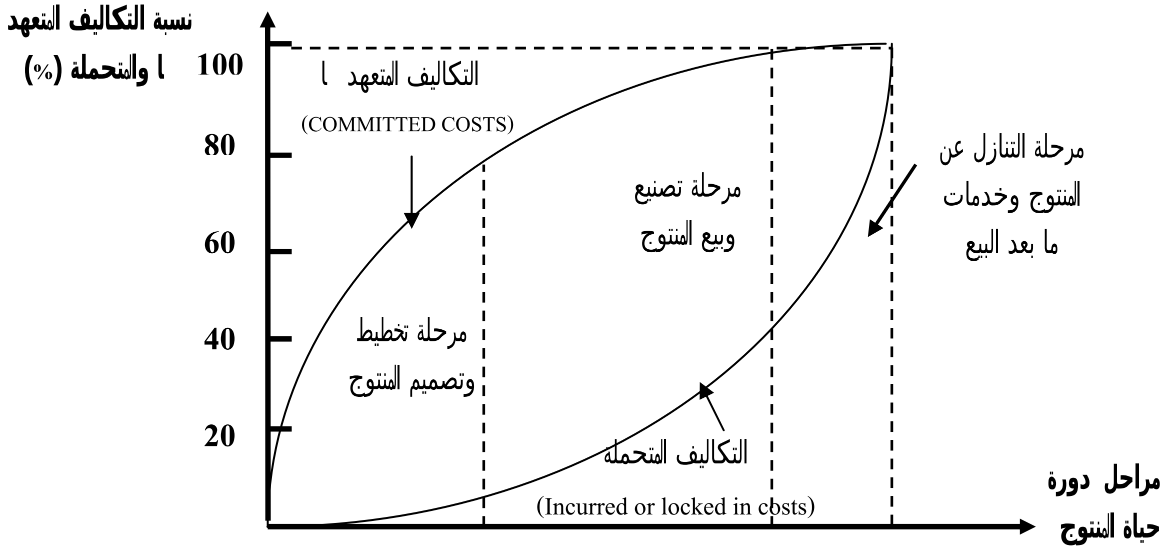
تركز إجراءات المراقبة لمحاسبة التسيير التقليدية بالدرجة الأولى على مرحلة التصنيع من دورة حياة المنتوج بينما تعالج تكاليف ما قبل التصنيع كالبحث والتطوير، التصميم وتكاليف التنازل وتصريف الانتاج ما بعد التصنيع[21] على أ ا تكاليف للدورة، لذلك لا يتم إدماجها في حسابات تكلفة المنتوج وليست موضوعا لإجراءات المراقبة في محاسبة التسيير التقليدية. أما في مدخل تكلفة دورة حياة المنتوج يتم تقدير وجمع كل التكاليف التي يتم تحملها خلال كامل دورة حياة المنتوج من أجل معرفة ما إن كانت الأرباح المكتسبة خلال مرحلة التصنيع ستغطي التكاليف المتحملة خلال المراحل القبلية والبعدية للتصنيع. كما يوفر تحديد التكاليف المتحملة خلال مختلف مراحل دورة حياة المنتوج تبصرا لفهم وإدارة التكاليف الإجمالية التي تم تحملها طوال دورة حياته. وتساعد تكلفة دورة حياة المنتوج الإدارة بشكل خاص في فهم التكاليف الناتجة عن تطوير وصنع المنتوج والتعرف على ا الات التي من المحتمل أن تكون فيها مجهودات تخفيض التكلفة أكثر فعالية.

ويوضح الشكل 3 المبين أدناه المنحنى النموذجي للتكاليف المتعهد ا (committed or locked-in costs) والتكاليف المتحملة (costs incurred) خلال مراحل دورة حياة المنتوج. حيث يقصد بالتكاليف المتعهد ا تلك التكاليف التي لم يتم تحملها بعد ولكن ذلك سيتم في المستقبل بناءا على القرارات التي قد تم اتخاذها. ومن الصعب تغيير التكاليف بعد التعهد ا، فعلى سبيل المثال يحدد تصميم المنتوج مدخلاته من المواد والعمل وطريقة الإنتاج أي أنه في مرحلة التخطيط والتصميم يتم التعهد بالتكاليف وتتحدد بشكل كبير التكاليف المستقبلية التي سيتم تحملها أثناء مرحلة التصنيع، حيث نلاحظ في الشكل 3 بأنه يتم التعهد بـ 80% تقريبا من تكاليف المنتوج خلال مرحلة التخطيط والتصميم. وعلى العكس فإنه يتم تحمل معظم التكاليف التي تم التعهد ا في مرحلة التخطيط والتصميم ومن الصعب تغييرها أثناء مرحلة التصنيع.

وعليه فإن إدارة التكلفة يمكن ممارستها بفعالية أكبر أثناء مرحلة التخطيط والتصميم، لا في مرحلة التصنيع حيث يكون قد تم تحديد تصميم المنتوج والعمليات وتم التعهد بالتكاليف. وقد أدى فهم تكاليف دورة الحياة وكيفية التعهد ا وتحملها في المراحل المختلفة من كامل دورة حياة المنتوج إلى بروز التكلفة المستهدفة وهي تقنية تركز على إدارة التكاليف خلال مرحلة تخطيط وتصميم المنتوج. (Drury, 2001, P.456)

[21] ترجمة لعبارة: post- manufacturing abandonment and disposal costs

الشكل 3: التكاليف المتعهد بها والتكاليف المتحملة خلال مراحل دورة حياة المنتوج



المصدر: (Drury, 2001, P.457)

2- التكلفة المستهدفة:[22]

التكلفة المستهدفة عبارة عن تقنية موجهة نحو العميل، استعمِلت بشكل واسع في اليابان وتبنتها مؤخرا مؤسسات في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. تتطلب المرحلة الأولى لهذه التقنية دراسة للسوق لأجل تحديد سعر البيع المستهدف للمنتوج وذلك بناءا على خصائصه، الوظائف التي يرغب العملاء في أن يؤديها هذا المنتوج وكذلك أسعار المنتوجات المنافسة. بعدها يتم تحديد هامش الربح المستهدف من خلال الاستراتيجية العامة للمؤسسة وذلك بتقسيم الهامش المستهدف الإجمالي على محفظة المنتوجات المختلفة للمؤسسة. وعند طرح هامش الربح المستهدف من السعر المستهدف يتم الحصول على التكلفة المستهدفة والتي تتم مقارنتها بالتكلفة المقدرة حاليا للمنتوج وإذا كانت هذه الأخيرة أكبر من التكلفة المستهدفة، تبذل مجهودات كبيرة لامتصاص الفرق الموجود بينهما وجعل التكلفة المقدرة مساوية للمستهدفة.

أي أن إشكالية مدخل التكلفة المستهدفة تتلخص في امتصاص الفرق بين التكلفة المقدرة التي يتم تقديرها على أساس إمكانيات المؤسسة ومؤهلاتها التكنولوجية الحالية والتكلفة المستهدفة التي تتحدد بناءا على اعتبارات السوق والإستراتيجية.

تتمثل التكلفة المستهدفة إذن في تحديد وتقدير حاجة للتطوير انطلاقا من السوق ثم العمل على إشباع هذه الحاجة، أي هي عبارة عن تسيير للتغيير فالتكلفة المستهدفة تنظم تسيير الحاضر انطلاقا من التبصر بالمستقبل.

وهذا يفسر تعارض هذه التقنية مع تقنيات التكلفة المعيارية التي تعتبر أداة تسيير موجهة نحو تسيير الاستقرار (المراقبة من خلال المقارنة بمعيار محدد مسبقا): تسيير الحاضر بناءا على مرجع تم إعداده في الماضي.

(Lorino, 1997a, P.P.401-402)

---

22 Target costing: سيتم التطرق لهذا المدخل بتفصيل أكبر في الفصل الثاني.

وتتمثل أهم ميزة لتبني التكلفة المستهدفة في أ ا تخصص أثناء مرحلة تخطيط وتصميم المنتوج وبذلك يمكن أن يكون لها تأثيرا كبيرا على تحديد مستوى التكاليف المتعهد ا. ويعمل فريق التصميم على إيجاد تصميمات تكون تكلفتها المقدرة مساوية أو أقل من التكلفة المستهدفة وتلبي المستوى المستهدف لوظيفية المنتوج ويستعمل الفريق هندسة (تحليل) القيمة وتحليل الهدم أو الهندسة العكسية لبلوغ التكلفة المستهدفة.

أ- تحليل الهدم: TEAR- DOWN ANALYSIS

يعرف تحليل الهدم كذلك بالهندسة العكسية « Reverse Engineering » ويتطلب فحص منتوجات المنافسين دف التعرف على فرص تحسين المنتوج و/أو تخفيض تكلفته. حيث يتم تفكيك المنتوجات المنافسة للتعرف على وظائفها وتصميمها ولتوفير تبصرات عن تكلفة المنتوج والعمليات التي استعملت لصنعه. والهدف هنا هو المقارنة (benchmark) بين التصاميم المتوقعة للمنتوج وتصاميم المنافسين ودمج أي ميزات نسبية ملحوظة في أساليب المنافسين إلى تصميم المنتوج. (Drury, 2001, P. 458)

ب- تحليل القيمة:[23]

يعرف تحليل القيمة كذلك ندسة القيمة "Value Engineering" وهي تقنية منظمة وجماعية تستعمل لتحسين قيمة المنتوج أو الخدمة، حيث تقاس هذه الأخيرة بالعلاقة بين الوظائف التي يؤديها المنتوج أو الخدمة وتكاليفها المتحملة. (Kwah, 2004, P.56)

تقوم هندسة القيمة على اختبار العوامل المؤثرة على تكلفة المنتوج أو الخدمة لأجل الوصول إلى طرق لبلوغ الهدف المحدد بالمعايير المطلوبة للجودة والائتمان وبالتكلفة المستهدفة. وتعمل هندسة القيمة على بلوغ التكلفة المستهدفة من خلال: 1) تحديد تصاميم محسنة للمنتوج من شأ ا أن تخفّض من تكلفته دون التضحية بالوظائف المطلوبة فيه و/أو 2) إلغاء الوظائف غير الضرورية التي ترفع من تكلفة المنتوج وليس للعملاء استعدادا لدفع إضافة لأجلها.

يتطلب تحليل القيمة استعمال التحليل الوظيفي وتتضمن هذه العملية تفكيك المنتوج إلى عدة وظائف أو خصائص. ثم يتم تحديد سعر أو قيمة كل وظيفة من هذه الوظائف حيث تعكس هذه القيمة المبلغ الذي يكون العميل مستعدا لدفعه مقابل هذه الوظيفة. وللحصول على هذه المعلومات من الطبيعي أن تقوم المؤسسات باستقصاءات وحوارات مع العملاء. يمثل مجموع قيم كل الوظائف سعر البيع المقدر للمنتوج والذي تتحدد على أساسه التكلفة المستهدفة بطرح هامش الربح المستهدف منه. تقارن تكلفة كل وظيفة من الوظائف بالقيمة التي يوليها العملاء إليها، فإذا كانت تكلفة الوظيفة تفوق قيمتها عند العميل يتم إلغاؤها أو تعديلها لتخفيض تكلفتها أو تحسين قيمتها المقدرة وبذلك تصبح قيمتها أكبر من تكلفتها.

(Drury, 2001, P. 458)

---

[23] VALUE ANALYSIS: سيتم التطرق لهذه التقنية بالتفصيل في الفصل الثالث الذي خصص لها.

3- التحسين المستمر للتكلفة:

الـ « Genka Kaizen » أو التحسين المستمر للتكلفة والمعروف باسم الـ Kaizen costing هو جزء آخر مكمل لنظام إدارة التكلفة الياباني والذي يرتبط مباشرة بأنظمة التكلفة المستهدفة، فبينما يهتم الـ Kaizen بتخفيض التكاليف في مرحلة الانتاج صممت التكلفة المستهدفة لتساعد على بلوغ هدف تكلفة المنتوج الذي تحدده السوق. (Feil, Yook, Kim, 2004, P. P. 15-16)

يعني الـ Kaizen إجراء تحسينات على العملية من خلال مبالغ إضافية بسيطة عوض القيام بذلك بواسطة ابتكارات كبيرة. ويتمثل أهم اختلاف بين التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر للتكلفة في أن الأولى تطبق أثناء **مرحلة التصميم** بينما يطبق التحسين المستمر للتكلفة خلال **مرحلة التصنيع** من دورة حياة المنتوج، كما أن الاهتمام في التكلفة المستهدفة يكون منصبا على المنتوج ويتحقق التخفيض في التكلفة أولا وقبل كل شيء من خلال **تصميم المنتوج**. وعلى عكس ذلك، يركز الـ Kaizen على العمليات الإنتاجية وتتحقق تخفيضات التكلفة أولا وقبل كل شيء من خلال رفع **كفاءة العمليات الإنتاجية**، لذلك فإن إمكانيات تخفيض التكلفة تكون أقل بواسطة التحسين المستمر للتكلفة لأن المنتوجات تكون في مرحلة التصنيع من دورة حيا ا وبذلك فإن نسبة كبيرة من التكاليف قد تم التعهد ا. (Drury, 2001, P. 462)

وقد وضح Horvath وLamla (1996)[24] العلاقة التي تربط بين مفهومي التكلفة المستهدفة والـ Kaizen costing كما يلي:

"يعني الـ Kaizen costing الاستعمال الكامل لإمكانيات تخفيض التكلفة ويتحقق ذلك بالربط التدريجي بين الوثبات الإبداعية التي بدأت من خلال التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر."

أي أنه لا يمكن النظر إلى هذين المفهومين بشكل منفصل (كما هو موضح في الشكل 4 أدناه)، بل يجب النظر إليهما على أ ما عنصرين أساسيين في الطريقة اليابانية لإدارة التكلفة. وقد وضح Monden و Hamada (1991)[25] أنه لا يمكن فصل التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر للتكلفة عن بعضهما، إذ أن كلاهما يخدم الهدف الشامل لتوجيه المؤسسة نحو السوق، غير أ ما يختلفان من حيث التطبيق في الأساليب المختلفة لتطوير مركبات المنتوج وفي وقت التنفيذ، حيث يعتبر الـ Kaizen أداة لتحقيق هدف الربح قصير المدى، بينما تركز التكلفة المستهدفة على تحقيق الأرباح طويلة المدى. (Feil, Yook, Kim, 2004, P. 16)

---

[24] يمكن الرجوع إلى المرجع التالي: T. Hasgawa," Japanisches Produktkostenmanagement", *Horvath u.a.,* 1997, p.p.32-38

[25] Y. Monden, K. Hamada, « Target costing and kaizen costing in Japanese automobile companies », *in Journal of Management Accounting Research,3,* 1991, p.p.16-34

الشكل 4: التكلفة المستهدفة والتحسين المستمر للتكلفة

عمليـــة الإنتـــاج تخطيط المنتوج ← تصميم العينة ← التصميم النهائي ← التحضير للإنتاج ← الإنتاج بكميات كبيرة	
نشـــاط إدارة التكلفـــــة	
نشـاط التكلفـــة المستهدفـــــة	**نشـاط التحسين المستمر للتكلفـــة**
بلوغ التكلفة المستهدفة قبل الانتاج بكميات كبيرة ← تطوير منتوج جديد ← تطوير منتوج موجود	تخفيض التكلفة الحالية من خلال مجهودات تحسين مستمرة ← لكل منتوج ← لكل وظيفة - تحسين العمليات - الإنتاجية...الخ

المصدر: (Feil, Yook, Kim, 2004, P. 15)

4- الإدارة بالأنشطة:

كان الهدف من تبني طريقة التكلفة على أساس النشاط (ABC) في بداية الأمر هو الحصول على تكاليف دقيقة للمنتوجات أو الخدمات، لكن سرعان ما اتضح لمستعمليها أنه من الممكن توسيعها لتصبح أكثر من مجرد طريقة لتحديد تكلفة المنتوج وإنما لتصبح نوعا من ممارسات إدارة التكلفة. ويستعمل مصطلح الإدارة بالأنشطة (Activity-Based Management (ABM)) أو إدارة التكاليف على أساس النشاط (Activity-Based Cost Management (ABCM)) للتعبير عن ممارسات إدارة التكلفة لل ـ ABC.

يتطلب وضع نظام ABM المراحل الثلاث التالية (وهي تمثل المراحل الثلاثة الأولى من المراحل الأربعة اللازمة لل ـ ABC):

1- التعرف على الأنشطة الرئيسية التي تتم في المنظمة؛
2- تحميل التكاليف على مراكز التكلفة التي تنتمي إليها الأنشطة؛
3- تحديد عامل أو مسبب التكلفة لكل نشاط والذي يتم على أساسه حساب تكلفة الأنشطة.

وبذلك يمكن للمؤسسات أن مل المرحلة الأخيرة لل ـ ABC المتمثلة في توزيع تكاليف الأنشطة على المنتوجات وتتبنى ال ـ ABC فقط لإدارة التكلفة دون تحديد تكلفة المنتوج على أساس النشاط، كما يمكنها تصميم نظام على أساس النشاط يجمع بين ال ـ ABM وال ـ ABC إلا أنه يجب الإشارة إلى أن ال ـ ABM تتطلب فقط المراحل الثلاث الأولى.

تركز الـ ABM على إدارة الأعمال على أساس الأنشطة التي تشكّل المنظمة، حيث تقوم على منطق أن الأنشطة هي التي تستهلك التكاليف وبذلك فإن إدارة الأنشطة ستؤدي إلى إدارة التكاليف على المدى الطويل. ويتمثل هدف الـ ABM في التمكّن من إشباع حاجيات العملاء مقابل استهلاك أقل لموارد المنظمة.

وإضافة إلى توفير معلومات عن الأنشطة المنجزة، توفر الـ ABM معلومات عن تكلفة هذه الأنشطة، سبب القيام ا وكيفية إنجازها بشكل أفضل. (Drury, 2001, P. 462)

قبل ظهور الـ ABM لم تكن معظم المنظمات على علم بتكلفة الأنشطة التي تنجز فيها وقد مكّنت معرفة تكلفة الأنشطة من تركيز الانتباه على تلك الأنشطة المرتفعة التكلفة وإعطائها الأولوية في الدراسة المفصلة للتحقق من إمكانية إلغائها أو أدائها بكفاءة أفضل. وقد وجدت عدة منظمات أنه من المفيد تصنيف الأنشطة إلى أنشطة ذات قيمة مضافة وأنشطة بدون قيمة مضافة لتحديد وتمييز القدرة على تخفيض التكلفة.

(Drury, 2001, P. 464)

5- إدارة الجودة الشاملة

استجابة للتطورات الحاصلة في المحيط التنافسي وحتى تحافظ المؤسسات على بقائها وتدعم تنافسيتها اتجهت نحو مدخل حديث لضمان الجودة وتخفيض التكاليف هو **إدارة الجودة الشاملة (TQM)**. وقد أشار رائد ثورة إدارة الجودة Edwards Deming إلى أن فلسفة **TQM** تقوم على ما يلي:

- التركيز الشديد على العميل، معرفة احتياجات مستعملي المنتوج أو الخدمة وتلبيتها وكذلك معرفة ترقبات المستعملين؛
- الالتزام بالجودة والتحسين المستمر بتبني أساليب منهجية وعلمية للعمليات.

(Yang et al., 2005, P. 1362)

أ- مفهوم TQM

يمكن تعريف الجودة الشاملة على أ ا التوافق الدائم للمنتوجات والخدمات مع متطلبات العملاء و تطورها وذلك بالتحكم في كل أنشطة المؤسسة. ومن هذا المنظور لابد أن يوسع مفهوم الجودة من عدة اتجاهات:

- لا تتعلق الجودة بالمنتوج فقط وإنما بكل أنشطة المؤسسة؛
- المنتوج ليس موجها للعميل فقط، بل لمستعملي المنتوج؛
- يتسع مفهوم العميل ليشمل علاقات العمل داخل المؤسسة حيث يتضمن كذلك مفهوم العميل الداخلي؛
- المراقبة ليست مسؤولية المختصين فقط، بل هي مسؤولية كل المشاركين في العملية الإنتاجية إذ أن كلا من هؤلاء مطالب بممارسة المراقبة الذاتية على إنتاجه ومهامه. (Boyer et al., 2005, P.121)

ولا تعني إدارة الجودة الشاملة ضمان جودة المنتوج أو الخدمة فقط، بل هي طريقة لإدارة الأفراد والعمليات لضمان الإشباع التام للعميل في أي مستوى سواء كان داخليا أو خارجيا.[26] وهذا ما يؤكده التعريف التالي الذي أعطته منظمة المعايير الدولية (ISO):

"إدارة الجودة الشاملة هي مدخل إداري للمنظمة يركز على الجودة، يقوم على مساهمة كل أعضاء المنظمة ويهدف للنجاح على المدى الطويل من خلال تلبية احتياجات العملاء واستفادة كل أعضاء المنظمة وا تمع."

يدل مصطلح TQM على أن الجودة يمكن إدار ا ولابد من إدار ا وكل كلمة في هذا المصطلح لها مدلولها

- **فالإدارة (M : Management)**: تعني نظام الإدارة بمراحله: التخطيط، التنظيم، التوجيه، المراقبة...[27]

- **الجودة (Q : Quality):** بمعناها المعروف "إ اج العميل بتلبية كل احتياجاته وترقباته" ويمكن أن يتضمن هذا الأداء، المظهر، الائتمان، التسليم، التوافر، الصيانة، فعالية التكلفة والسعر.

- **الشاملة (T : Total)**: تدل على المنظمة ككل حيث أن الجودة ينبغي أن تشمل كل الوظائف، الأفراد، الأقسام وكل الأنشطة وأن تكون لغة مشتركة للتحسين إذ تعتبر مساهمة كل واحد في كل مستوى ضرورية لتحقيق الجودة الشاملة للمؤسسة.[28] وسميت بالجودة الشاملة لأ ا تشمل ثلاث جودات هي: **جودة العائد** المتعلقة بإرضاء المساهمين، **جودة المنتوج أو الخدمة** من أجل تلبية احتياجات معينة للعميل أو المستهلك النهائي و**جودة الحياة** – داخل العمل وخارجه- ويتعلق هذا بتلبية احتياجات الأفراد المتواجدين داخل المنظمة.[29]

ب- بعض المبادىء الأساسية لـ TQM

- العميل يحدد الجودة؛
- يتطلب تحسين الجودة اعتماد مقاييس فعالة للجودة حيث لا ينبغي أن نتكلم عن مجرد آراء وإنما على بيانات؛
- الأفراد الذين يعملون داخل النظام هم الذين يخلقون الجودة؛
- الجودة هدف متحرك يتطلب الالتزام بالتحسين المستمر؛
- الوقاية هي المفتاح الجوهري لإنتاج جودة عالية وليس اكتشاف الأخطاء حيث ينبغي القيام بالأشياء الصحيحة، بشكل صحيح منذ المرة الأولى ودائما؛
- يجب أن تدعم الإدارة العليا كل المبادرات المتعلقة بالجودة. (Hammett, P.04)

[26] www.dti.gov.uk/quality/tqm, P.1

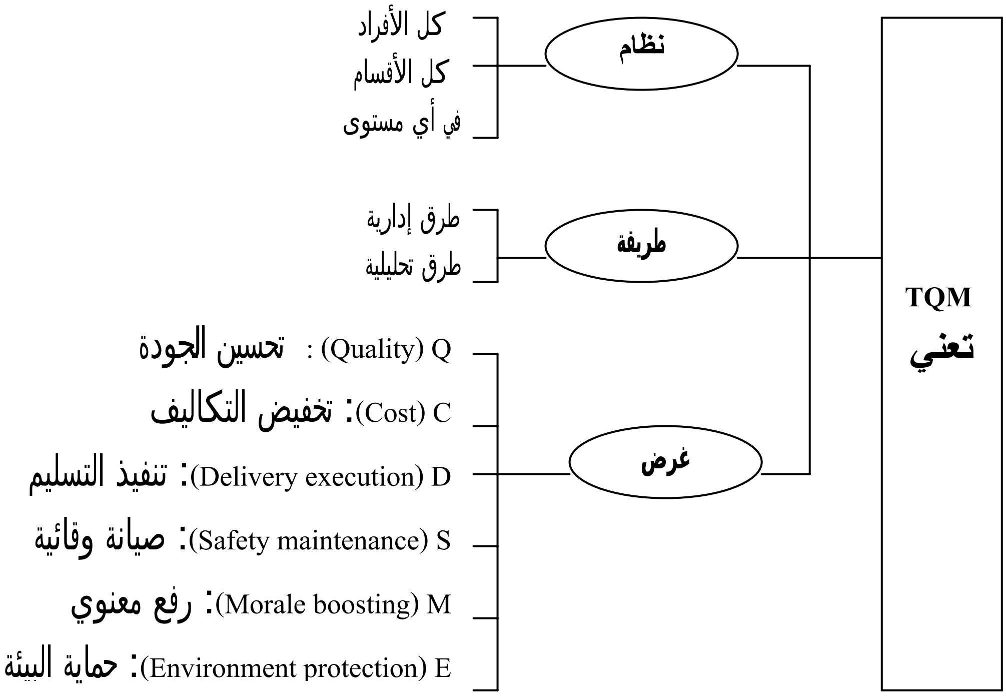
[27] www.wikipedia.org, 14 octobre 2007

[28] www.dti.gov.uk/quality/tqm, P.1

[29] www.wikipedia.org, 14 octobre 2007

يمكننا تلخيص نظام **TQM** بالشكل التالي:

الشكل 5: مفهـــوم نظـــام الـ TQM



المصدر: (www.npo.gov.pk)

أما بالنسبة لـ TQM وكيفية مساهمتها في تخفيض التكاليف فيكون ذلك من خلال العمل على تجنب إنتاج منتوجات أو خدمات لا تتوافق جودتها مع الجودة المطلوبة من طرف العملاء أي تخفيض تكاليف اللاجودة. وهنا يأتي دور أنظمة محاسبة التسيير من خلال توفير المعلومات عن تكاليف اللاجودة بإعداد تقارير مالية وغير مالية عن مقاييس وتكاليف اللاجودة وتغيرها وبذلك مساعدة المسيرين على اتخاذ القرارات المناسبة لتجنب هذه التكاليف.

6- الإنتاج في الوقت المحدد (Just-In- Time : JIT)

يعتبر نظام الإنتاج في الوقت المحدد أحد أهم الإنجازات التي حققت مزايا تنافسية عديدة للصناعة اليابانية، حيث برزت الأفكار الأساسية لهذا النظام في السبعينات داخل ورشات مؤسسة Toyota لصناعة السيارات وذلك من طرف Taiichi مدير الإنتاج ونائب رئيس Toyota و Shingo الذي قام بالكثير من أجل نشر هذا النظام في سنوات الثمانينات. طريقة JIT هي في نفس الوقت مجموعة من التقنيات الكمية للتسيير وفلسفة تعبر عن الإنتاج بتدفق مستمر أو نظام الإنتاج بالسحب (Pull manufacturing system). (Blondel, 1999, P. 260)

ونظرا للنجاح الذي حققته المؤسسات اليابانية على مستوى الأسواق العالمية والذي يعتبر تطبيق نظام JIT أحد أهم العوامل المسببة له، اتجهت العديد من المؤسسات الغربية لتبني هذا النظام من أجل تخفيض أو إلغاء تكاليف الأنشطة التي ليست لها قيمة مضافة.

يتطلب مدخل JIT الالتزام المستمر بالسعي إلى التفوق في كل مراحل العملية الإنتاجية حيث يهدف إلى إنتاج الجزء المطلوب بالجودة المطلوبة، بالكمية المطلوبة وفي الوقت المحدد. وبعبارة أخرى، يسعى نظام JIT لتحقيق الأهداف التالية:

- إلغاء الأنشطة التي ليست لها قيمة مضافة؛
- صفر عيب؛
- صفر مخزون؛
- سرعة ضبط الآلات؛
- صفر عطب؛
- التسليم في الوقت المحدد 100%.

وتعتبر هذه الأهداف مثالية ومن الصعب تحقيقها عمليا إلا أ ا تشكل هدفا ينبغي السعي للإقتراب منه وتخلق مناخا للتحسين المستمر والتفوق. (Drury, 2001, P. 470)

أ- المبادئ/ الخصائص الأساسية لنظام JIT

يسعى نظام JIT إلى القضاء على مصادر **الضياع**. ويعرف الضياع على أنه أي شيء لا يضيف قيمة للمنتوج أو الخدمة أي: "أي شيء زائد عن أقل حجم لازم لإضافة قيمة للمنتوج من معدات، مواد، أجزاء، مكان ووقت." (Agility Centre, 2004, P.01)

ولتحقيق هذا الهدف يقوم نظام JIT على مجموعة من المبادئ التي تعكس خصائصه الأساسية وهي كالآتي:

- **تصميم المصنع على شكل خلايا إنتاجية (Cellular Layout):** حيث يتم خلق خلايا إنتاجية تضم كل منها آلات مختلفة ومتنوعة تعمل معا على إنتاج **مجموعة** من الأجزاء أو المنتوجات المتشا ة في صفا ا وخصائصها أي في الشكل، الوظيفة، التسلسل التكنولوجي، وبالتالي يتم إنشاء **خط إنتاجي** مستقل لكل مجموعة من المنتوجات، يحتوي على كافة الآلات اللازمة لإنتاجها منظمة حسب مراحل العملية الإنتاجية بشكل يضمن التدفق المستمر للأجزاء والمنتوجات دون صعوبة ولا تضييع للوقت واللجوء إلى التخزين؛

- **مرونة الموارد:** يتطلب تطبيق نظام JIT عمالا متعددي المهارات لهم القدرة على أداء أكثر من وظيفة وآلات لها القدرة على إنجاز وظائف مختلفة. حيث أن تصميم المصنع على شكل خلايا إنتاجية يفرض تدريب العامل على تشغيل كل الآلات التي تنتمي إلى الخط الإنتاجي كما أنه يتلقى تدريبات على بعض أعمال

الصيانة، مثل التصليحات الصغيرة، تنظيف الآلة، تعديلها و يئتها حتى يتمكن من معالجة المشكل وبالتالي تفادي التعطلات؛

- **نظام الإنتاج بالسحب:** يؤكد على طريقة السوبر ماركت ويعتمد على طلبيات العملاء لسحب المنتوجات والأجزاء عبر النظام. فنظام السحب يعني أن الإنتاج لا يتم إلا عندما تكون الحاجة إليه في المرحلة الموالية للخط الإنتاجي، فالمناصب القبلية لا تنتج إلا بدلالة الحاجات المحددة من طرف المناصب البعدية؛

(Agility Centre, 2004, P.01and Drury, 2001, P.P. 471-472)

- **نظام البطاقات لمراقبة الإنتاج (Kanban):** حيث أن كلمة Kanban تعني البطاقة باليابانية. وفي نظام السحب تساوي البطاقة كمية معيارية من الإنتاج أو طاقة الحاوية ومن المعلومات التي تحتويها البطاقة نذكر مثلا: عدد الأجزاء التي تحتويها الحاوية، مواصفا ا، نوع الحاوية، وزن الحمولة، الجهة المرسلة والجهة المستقبلة؛

- **الإنتاج بكميات صغيرة:** ويتضمن هذا المبدأ إنتاج كميات صغيرة في الوقت المحدد مما يسمح بتحرك العمليات مع بعضها ويعطي إمكانية لتحديد المشاكل الحاصلة فيها؛

- **سرعة ضبط الآلات:** ويتطلب تطبيق نظام SMED (Single Minute Exchange of Dies) الذي يركز على مبادئ سرعة ضبط الآلات، حيث يميز هذا النظام بين الضبط الداخلي والضبط الخارجي. إذ أن الضبط الداخلي يتم فقط عندما تكون الآلة متوقفة أما الضبط الخارجي فيتم القيام به عندما تكون الآلة في حالة تشغيل. ويعمل النظام على تحويل الضبط الداخلي إلى ضبط خارجي؛ (Agility Centre, 2004, P.P. 1-2)

وكنتيجة يمكن القول أن نظام JIT يسعى إلى تخفيض التكاليف من خلال تخفيض المخزون، تحسين الجودة، القضاء على مصادر الضياع والقيام بالأعمال الصحيحة منذ المرة الأولى. لأن أي ضياع في الموارد أو الوقت وأي خطأ أو عطب يعتبر تكلفة ينبغي تجنبها.

خلاصة الفصل

كنتيجة لهذا الفصل توصلنا إلى أن أنظمة التكاليف التقليدية غير كافية ولا تتلاءم مع متطلبات البيئة الاقتصادية الحديثة مما أوجب ظهور أنظمة ومداخل حديثة لإدارة التكلفة تتواءم مع التطورات الحاصلة في البيئة الاقتصادية. و ذا نكون قد أثبتنا صحة الفرضية الأولى لبحثنا. وبعد أن عرضنا أهم المداخل الحديثة لإدارة التكلفة سنتطرق في الفصل الموالي من بحثنا إلى أحد هذه المداخل والمتمثل في أسلوب التكلفة المستهدفة وذلك للتعرف على كيفية مساهمته في تخفيض التكاليف، باعتبار هذا الأسلوب هو الأداة التي سنعتمد عليها في بحثنا لتخفيض التكاليف.

الفصــــل الثانــــي

التكلفة المستهدفة

كأداة لتخفيض التكاليف

تكتسب التكلفة أهمية كبيرة في أي مؤسسة شأ ا شأن تجديد المنتوج حيث أن بقاء أي مؤسسة واستمراريتها في السوق يرتبط بعرض المنتوج المناسب بالسعر المناسب.

يتمثل المدخل التقليدي في تطوير المنتوج ثم إدخاله إلى السوق بالسعر الذي تم تحديده من خلال إضافة هامش ربح للتكلفة المحسوبة، على خلاف مدخل التكلفة المستهدفة الذي جعل الآية عكسية وذلك بالانطلاق من سعر المنتوج الذي يتحدد في السوق وطرح الهامش المرغوب تحقيقه من هذا السعر للوصول إلى التكلفة المستهدفة. ومن ثم فإن تطوير المنتوج تبعا لهذا المدخل يتم في محيط يكون فيه كل من السعر والتكلفة المسموح ا لمركبات المنتوج معروفا.

I- طريقة التكلفة المستهدفة مقابل الطريقة التقليدية للتسعير وحساب التكلفة

تبدأ الطريقة التقليدية لتطوير المنتوج بالتصميم الأولي ويكون ذلك في قسم البحث والتطوير للمؤسسة والذي يمكن أن يكون فريق تصميم، مخبر بحث وفريق مهندسين، أو أي مجموعة أفراد آخرين من المؤسسة مسؤولين عن تطوير منتوجات جديدة. ويمكن أن تأتي الفكرة المبدئية للمنتوج من السوق كما يمكن أن تنحدر من مجهودات التطوير داخل المؤسسة. وبعد تطوير التصميم الأولي يتحدد السعر بجمع كل التكاليف وإضافة هامش الربح المرغوب في تحقيقه ولن يتم اختبار ما إن كان هذا السعر مقبولا في السوق إلا عند الدخول الفعلي للمنتوج إلى السوق وعرضه على العملاء المحتملين. وإذا كان هذا السعر أكبر من السعر الذي يمكن أن يبلغه المنتوج في السوق ستتم إعادة تصميمه إلى أن يمكن الوصول إلى سعر السوق أو يتم التخلي عن هذا المنتوج. إلا أن إعادة تصميم المنتوج من أجل تكلفة أقل تُعتبر أمرا صعبا بما أن معظم التكاليف (والتي تتضمن المواد الأولية، التصنيع، التسويق والتوزيع) تتحدد أثناء مرحلة التصميم الأولي. وتشير التقديرات النموذجية إلى أن 70 إلى 80% من تكاليف المنتوج تعتبر "منيعة" بعد مرحلة التصميم. وتستعمل أساليب التكلفة المعيارية التقليدية لضمان بقاء التكلفة الفعلية في حدود الميزانية أو في الحيز التاريخي، لكن ليس لها أي علاقة مع وقائع السوق ولا أي اتجاه هودات تخفيض التكلفة.

ومن الممكن أيضا أن يتم تسعير المنتوج الجديد بسعر منخفض جدا وتكون هذه الحالة عندما تعلم المؤسسة بعد إدخالها للمنتوج إلى السوق أنه كان بإمكا ا بيعه بسعر أعلى. والمؤشر الذي يدل على ذلك هو الطلب الكبير على المنتوج في السوق. وفي هذه الحالة لا يمكن تعويض الربح الضائع، إذ أنه وفي أغلب الحالات من الصعب أو من المستحيل تصحيح ورفع الأسعار خلال فترة حياة المنتوج .

(Hergeth, 2002, P.P.01-02)

وخلافا للطريقة التقليدية للتسعير على أساس التكلفة "Cost plus" يحاول مدخل التكلفة المستهدفة أن يعالج مسألة التسعير بإدخال سعر المنتوج في الصورة قبل أن يتم تصميمه ووضع النماذج الأولية له. وبذلك تحريك التكلفة مبكرا في مرحلة تطوير المنتوج. حيث يتم اشتقاق التكلفة المسموح ا "Allowable cost" للمنتوج بعد القيام بدراسة للسوق من أجل معرفة السعر الذي تستعد حصة السوق لدفعه مقابل المنتوج

المطلوب بالخصائص المحددة، ثم طرح هامش الربح المرغوب والذي حددته الإدارة من هذا السعر المقدر لاشتقاق أعظم تكلفة وحدوية مستهدفة. بعدها يتم مقارنة هذه التكلفة بالتكلفة المتوقعة للمنتوج فإذا كانت هذه الأخيرة أكبر من المستهدفة يكون للمؤسسة عدة خيارات، أولها هو تخفيض التكاليف وفي هذه الحالة يمكن أن يتغير تصميم المنتوج/ أو العملية الهندسية ويلتزم كل أعضاء فريق التخطيط بهذه العملية. وتكمن مهمتهم في التحري عن الحاجة لتعديل تكلفة كل مركب من مركبات المنتوج ويعمل كل هؤلاء الأعضاء اليد باليد لتخفيض التكلفة عوضا عن القيام بذلك في أقسام مختلفة بشكل متعاقب. وعند بلوغ التكلفة المستهدفة، يمكن وضع معايير ليدخل المنتوج بعدها في مرحلة التصنيع.

الخيار الآخر هو أن تقبل المؤسسة هامش ربح أقل من المرغوب فيه ويرتبط هذا بالفرق الموجود بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة. فإذا كانت التكلفة المقدرة تفوق المستهدفة بمقدار صغير فقط فإن التخفيض الطفيف في هامش الربح سيكون كافيا. بينما إذا كان الفرق كبيرا جدا ولا سبيل أمام المؤسسة لتحقيق هامش الربح الذي تريده فإن البديل الثالث سيكون التخلي عن هذا المنتوج.(Kwah, 2004, p.p.31-32)

والشكل 6 المبين أدناه يلخص كل ما سبق ذكره عن الفرق بين الطريقتين التقليدية (الغربية) وطريقة التكلفة المستهدفة (اليابانية).

يتبين مما سبق أن استعمال أسلوب التكلفة المستهدفة سيجبر المسيرين على تغيير طريقة تفكيرهم فيما يخص العلاقة بين التكلفة، سعر البيع والربحية. حيث أن طريقة التفكير التقليدية تتمثل في تطوير المنتوج أولا ثم تحديد وقياس تكلفة إنتاجه ووضع سعر بيعه وقد تنتج أرباحا أو خسائرا، بينما في طريقة التكلفة المستهدفة يطور المنتوج ويحدد سعر البيع والربح المرغوب ثم يتم اشتقاق التكاليف المسموح بها وهذا يجعل التكاليف ترتبط بأسعار البيع بدلا من ارتباط أسعار البيع بالتكاليف. وكنتيجة لذلك ينبغي أن تكون كل التكاليف مبررة مما يؤدي إلى حذف (استبعاد) التكاليف غير الضرورية دون المساس بجودة المنتوج.(Kwah, 2004, P.32)

كما أن للطريقة اليابانية مكاسب أكثر لأنها تعمل على تنشيط مراقبة التكاليف قبل أو أثناء تطوير المنتوج، بينما في المدخل التقليدي تنتظر المؤسسة حتى مراحل متأخرة من دورة حياة المنتوج، في هذا الوقت يصبح جزء هام من التكاليف ثابتا وكنتيجة لذلك لن تكون للمؤسسة قدرة كبيرة على تغيير التكاليف أو التحكم فيها. (Feil, yook, kim, P.14)

وفيما يلي خصائص جد واضحة لطريقة التكلفة المستهدفة: (Kwah, 2004, P.32)

1- تطبق التكلفة المستهدفة في مرحلة تطوير وتصميم المنتوج وهي بذلك تختلف عن نظام مراقبة التكلفة المعياري الذي يطبق في مرحلة الإنتاج؛

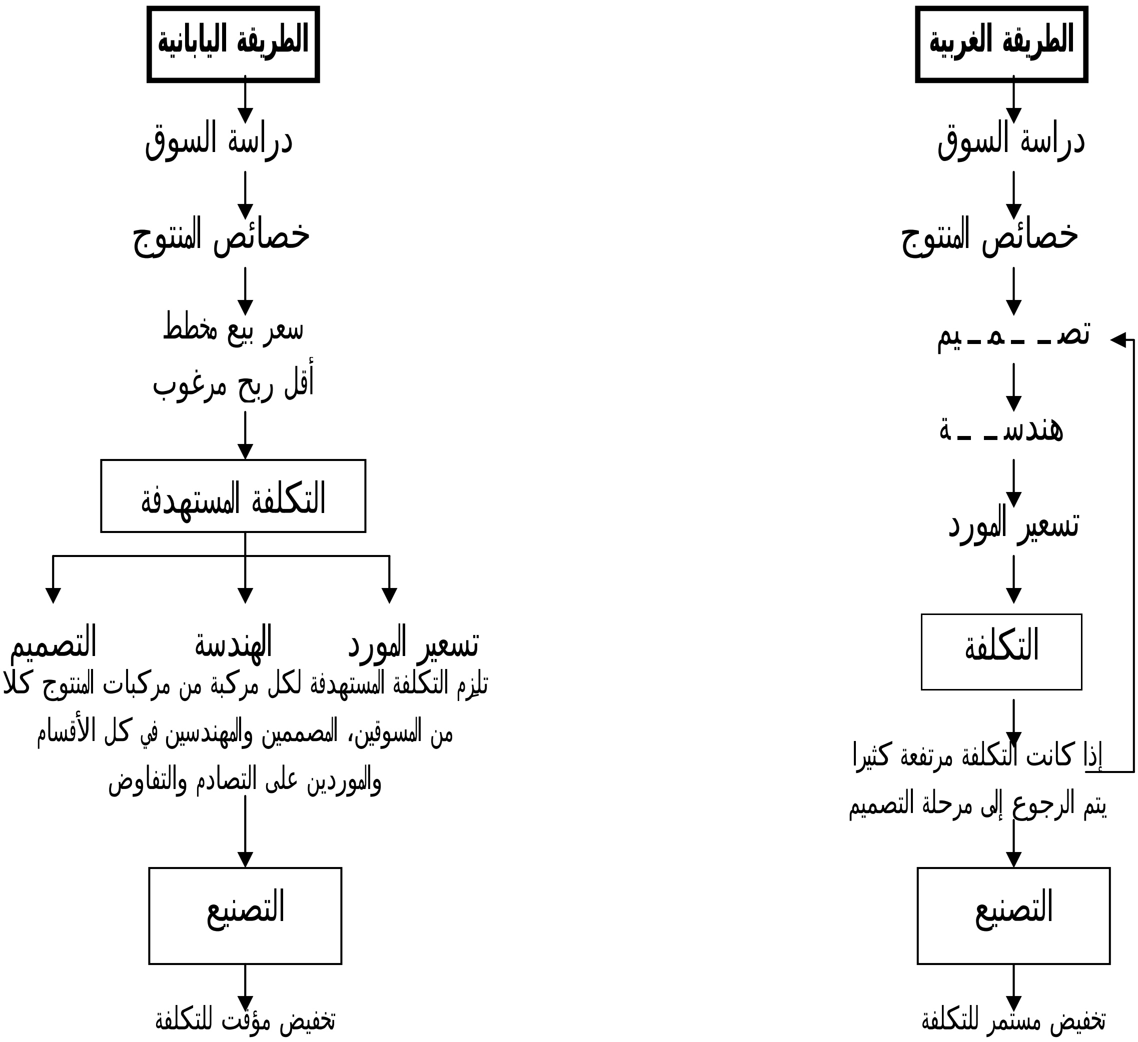
2- التكلفة المستهدفة ليست مجرد طريقة لحساب التكاليف بالمعنى التقليدي، بل تهدف إلى تخفيضها؛

3- تستعمل في أسلوب التكلفة المستهدفة عدة طرق لعلم التسيير، لأن الهدف الإداري للتكلفة المستهدفة يتضمن تقنيات لتطوير وتصميم المنتوج؛

4- التعاون بين عدة أقسام ضروري لتطبيق التكلفة المستهدفة؛

5- التكلفة المستهدفة ملائمة للإنتاج المتعدد بكميات قليلة أكثر منه لأنواع قليلة بكميات كبيرة.

الشكل 6: مقارنة بين الطريقة الغربية والطريقة اليابانية لإدارة التكلفة



المصدر: (Feil, Yook, Kim, 2004, P.14)

II- أصل التكلفة المستهدفة وانتشارها البطيء

نشأت التكلفة المستهدفة في اليابان في سنوات الستينات وقد تمّ الاعتراف ا بشكل واسع كعامل مهم للوضعية التنافسية المتفوقة للشركات اليابانية في سنوات الثمانينات، كما بذِلَت مجهودات كبيرة لنقلها إلى الشركات الغربية. وقد حاولت العديد من الشركات الكبيرة في شمال أمريكا وأوربا أن تتبنى التكلفة المستهدفة لتدعيم إدارة تكاليفها وبذلك رفع تنافسيتها. بعد ذلك تم إحداث عدة تغيرات على التكلفة المستهدفة واستعملت في دول مختلفة. ومثل أي ممارسات إدارية وفلسفات أخرى، من غير المفاجئ أن نلاحظ هذه التغيرات في تطبيق التكلفة المستهدفة. وعلى الرغم من مساهمة العديد من المقالات المنشورة في الاستعمال

الواسع للتكلفة المستهدفة فإن أغلبها تناول البحث فقط في جانب معين للتكلفة المستهدفة، كما تسبب بعضها في فهم خاطئ للتكلفة المستهدفة اليابانية. ويمكن أن يكون سبب هذا الفهم الخاطئ هو التعرض المحدود لبعض الكُتّاب لهذا المدخل المقدس في اليابان. (Feil, yook, kim, 2004, P.10)

1- أصل التكلفة المستهدفة

تؤكد الأبحاث على أن جذور التكلفة المستهدفة تعود إلى اليابان، حيث استخدمت مؤسسة **Toyota** الإدارة بالتكلفة المستهدفة سنة 1963. ثم بدأ هذا المفهوم يظهر في أوربا والولايات المتحدة في أواخر سنوات الثمانينات. (Kwah, 2004, P.30)

غير أنه يمكن إيجاد فكرة التكلفة المستهدفة في الكلمات التالية لـ Henry Ford:"إنشاء محرك سيارة لجمهور كبير جدا... بسعر منخفض جدا بحيث يصبح كل رجل يحصل على أجر جيد قادر على امتلاك محرك سيارة." كانت فكرة Ford بعيدة المنال لأ ا غيرت صناعة السيارات بأكملها. وقد جعل المنتوج المعياري وخط التركيب تخفيض التكاليف ممكنا، حتى أن التكلفة المستهدفة للوقت الحالي غالبا ما تستعمل في صناعة السيارات. (Kulmala et al., P.02)

كما يمكن إيجاد المدخل العكسي لتحديد تكاليف المنتوج والذي يعد أحد أهم مميزات التكلفة المستهدفة، عند Volkswagen في ألمانيا في سنوات الثلاثينيات وذلك عند تطوير Volkswagen Beetle. إذ أنه ومن أجل مواجهة هدف السعر لـ DM 990 تمت المراجعة بين عدة حلول تقنية بديلة على أساس اعتبارات التكلفة. مع ذلك بدأت أفكار مدخل التكلفة المستهدفة في البروز خلال فترة ندرة الموارد بعد الحرب العالمية الثانية إذ أنه وخلال هذه الفترة أوجد الأمريكيون مفهوم تعظيم خصائص المنتوج المرغوبة وتدنية تكاليفه في آن واحد وعرفت هذه التقنية ندسة القيمة (تحليل القيمة) "Value engineering" والتي استخدمتها فيما بعد المؤسسات اليابانية للصمود أمام المنافسة الشديدة داخل اليابان. وفي سنوات الستينات تم الجمع بين تحليل القيمة وفكرة التأثير على تكاليف المنتوج وتخفيضها قدر الإمكان أثناء مراحل تخطيط وتطوير المنتوج.

وقد كان أول استعمال لتحليل القيمة في اليابان تحت اسم"Genka kikaku" في Toyota سنة 1963، غير أ ا لم تذكر في الكتابات اليابانية حتى سنة 1978. فيما بعد تمت ترجمة "Genka kikaku" إلى "Target Costing" وهو المصطلح المستعمل حاليا في كل أنحاء العالم.

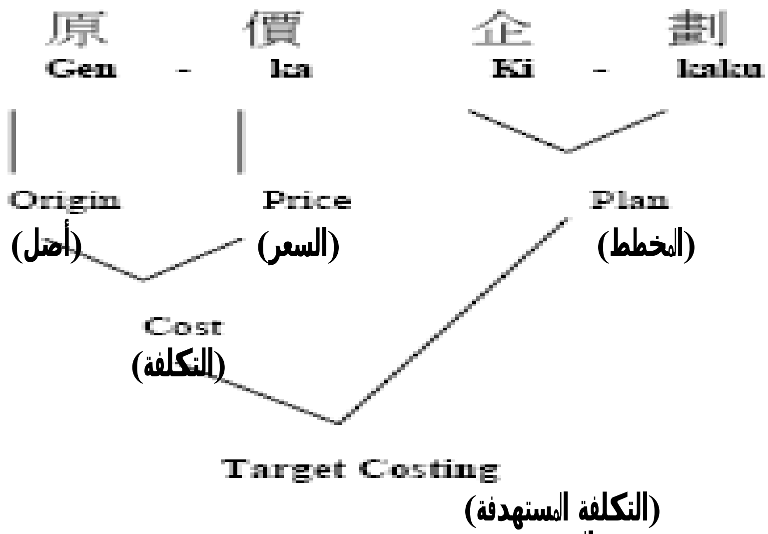
قام Rösler (1996)[30] ببحث لمعرفة كيف تم اشتقاق مصطلح "Target Costing" من اللغة اليابانية وهذا ما يوضحه الشكل 7 المبين أدناه. وعلى الرغم من انتقادات Kato (1993)[31] لاستعمال مصطلح « Target

[30] F. Rösler, "Target Costing für die Automobilindustrie", Wiesbaden, 1996

[31] Y. Kato, « Target costing support systems: lessons from leading Japanese companies », *Management Accounting Research*,4, 1993, p.p.33-47.

« Costingكترجمة لـ "Genka kikaku" إلا أن المصطلح عرف قبولا عاما في العالم الغربي. وفي الاجتماع السنوي لجمعية التكلفة اليابانية (Japan Cost Society) سنة 1995 وضع الاسم الرسمي "target Cost Management" إدارة التكلفة المستهدفة تحت مبرر أن "Target Costing" مبهمة كثيرا ولا تنقل المعنى الصحيح لـ "Genka kikaku". (Feil, yook, kim, 2004, P.10)

الشكل 7: أصل التكلفة المستهدفة[32]



المصدر: (Feil, Yook, Kim, 2004, P.11)

2- الانتشار البطيء للتكلفة المستهدفة

ظهرت التكلفة المستهدفة في بداية الستينات عند Toyota وتطورت في بداية السبعينات في اليابان وقد تم تعميمها تدريجيا وبشكل مختلف من قطاع لآخر. وقد ذكر .Kato y، Böer G. و Chow W.[33] أن التحقيق الذي تم في اليابان سنة 1991 – 1992 أظهر أن التكلفة المستهدفة أصبحت المعيار الأساسي في اليابان في كل مؤسسات السيارات تقريبا خلال عشرين سنة. كما أن 80% تقريبا من مؤسسات قطاعات التجهيز، البناء الإلكتروني والإلكترونيك تطبق التكلفة المستهدفة. وعلى عكس ذلك فإن النسبة لا تساوي إلا 30% في قطاع الكيمياء والصيدلة وأقل من ذلك في الصناعات الغذائية، صناعة النسيج والورق، كما أن هناك بعض القطاعات التي لم تطبق التكلفة المستهدفة.

وقد تطورت المقالات والمنشورات التي تركز على التكلفة المستهدفة بشكل بطيء في سنوات الثمانينات في اليابان، لكنها لم تكن معروفة كثيرا خارج هذا البلد.[34] (Meyssonnier, 2001, P.115)

---

[32] الترجمة إلى العربية أُضيفت من طرف الباحث.

[33] في مقالهم الذي يحمل عنوان « Target costing: an integrative management process" الصادر في مجلة "*journal of cost management"* سنة 1993.

[34] لمراجع كافية حول المقالات والكتب اليابانية المتعلقة بالتكلفة المستهدفة يمكن الرجوع إلى المرجع التالي:

نشر أول مرجع حول إدارة التكلفة المستهدفة سنة 1977 من قِبل Tanaka، بعدها ظهرت العديد من المنشورات حول الموضوع خاصة في مطلع سنوات التسعينات. وقد هيمن الباحثون اليابانيون على هذا ا ال للبحث لفترة طويلة إلا أن العديد من الكتابات الإنجليزية من قبل الباحثين اليابانيين جلبت الغربيين لهذا ا ال.

(Kato, Yoshida, 1998, P.02)

وقد كان Hiromoto أول من كتب حول التقنية بالإنجليزية سنة 1988،[35] تبعه بعد ذلك Sakurai سنة 1989.[36] حيث عرف Hiromoto التكلفة المستهدفة على أ ا واحدة من بين تقنيات إدارة التكلفة "الخفية" التي تستعملها المؤسسات اليابانية لضمان التآلف بين إستراتجيتها وبرامجها لتخفيض التكاليف، في حين قام Sakurai بوصف أهم خطوات الطريقة في مؤسسة واحدة، لكن لم يضعها في سياق الإستراتيجية.

(Cooper, Slagmulder, 1997, P.02)

ومع اكتساب المفاهيم اليابانية المتعلقة بالتكاليف للشعبية في العالم الأنجلوساكسوني سنة 1989 صدرت الدراسة المقارنة بين المؤسسات اليابانية والأوربية لـ Yoshikawa T.، Innes J. و Mitchell F. (1989).[37]

(Meyssonnier, 2001, P.115)

بعد ذلك وفي سنوات التسعينات ظهر عدد من المقالات التي تعرض تطبيق الطريقة اليابانية بتعمق أكثر وذلك بعرضها بشكل رئيسي لتطبيقات التكلفة المستهدفة في مؤسسة يابانية أو أكثر، لكنها لم تحاول تفسير الاختلافات الملاحظة في التطبيقات. كما ركزت منشورات أخرى على طريقة التكلفة المستهدفة والامتيازات التي يمكن تحقيقها من جراء تطبيقها. (Cooper, Slagmulder, 1997, P.02)

وقد أسست جمعية المحاسبة اليابانية[38] لجنة خاصة بإدارة التكلفة المستهدفة ابتدءا من 1992 حتى 1994، ناقشت هذه اللجنة جوانب مختلفة لأبحاث إدارة التكلفة المستهدفة وأشارت إلى الخطوات المستبشر ا للأبحاث المستقبلية حول إدارة التكلفة المستهدفة. وقد تضمن تقرير هذه اللجنة الخاصة إعدادا لقائمة بحوالي ثلاثمائة مرجع باليابانية، الإنجليزية والألمانية. (Kato, yoshida, 1998, P.03)

أما الوسط الأمريكي لمراقبة التسيير الأكاديمية وللمؤسسات فقد كان متحفظا إزاء هذا المدخل الجديد للتكلفة المستهدفة، حيث كانت له ثقافة محاسبية متأثرة بترسخ المردودية المالية، المدى القصير وخلق القيمة للمساهم. بينما وخلافا لذلك تركز التكلفة المستهدفة على المؤشرات الفيزيائية، العمليات الإنتاجية، دورة حياة المنتوج وخلق القيمة للزبون و ذا فمن غير المدهش أن تطبق هذه الطريقة بشكل سيء.

S. Ansari, J. Bell, *Target Costing: The next Frontier in Strategic Cost Management,* McGraw Hill, 1996

[35] T. Hiromoto, “Another hidden edge- Japanese management accounting”, *Harvard Business Review*, 1988, P.P. 22-26.

36 M. Sakurai, “Target costing and how to use it”, *Journal of Cost Management*, 1989, P.P. 39-50

[37] T. Yoshikawa, J. Innes, F. Mitchell, “Japanese management accounting: comparative survey” in *Management Accounting (UK),* November, 1989.

[38] Japanese Accounting Association : JAA

أما أوروبا فيحتمل أ ا كانت أكثر تفتحا واستعدادا لاستقبال المساهمات اليابانية، بسبب قلة هيمنة النموذج المالي الكلاسيكي ونظرا للمزيج الثقافي الموجود بين المهندسين والمسيرين في مجالات مراقبة التسيير في فرنسا وألمانيا مثلا كما أشار Lorino P. (1994).[39] كما أن الـ CAM-I[40] شكلت فريق عمل أوربي يهتم بطريقة التكلفة المستهدفة وكلفت الأستاذ Horvath (1993) بالقيام ببحث بيبليوغرافي منظم في ا ال (باليابانية، الإنجليزية، الألمانية والفرنسية). وقد انتشرت التكلفة المستهدفة بشكل فعلي في الكتابات الفرنسية بين سنة 1993 و 1995، بداية من مقالات: Deglaire J-N. و Dumarest L. (1993)،[41] Horvath P. (1995)،[42] Lorino P. (1994). وفي النصف الثاني من سنوات التسعينات كانت التكلفة المستهدفة موضوعا لكتابين يعتبران من بين أهم المراجع لمراقبة التسيير هما: كتاب « Target costing: the next frontier in strategic cost management » لـ Ansari S. و Bell J. (1996) والذي يأخذ بعين الاعتبار خبرات وطرق تفكير أعضاء فريق عمل الـ CAM-I المتعلقة ذا الشأن وكتاب « Target costing and value engineering » لـ Cooper R. وSlagmulder R. (1997) اللذان سمحا بالإشارة إلى الطريقة من خلال دراسة سبع حالات يابانية مطبقة للتكلفة المستهدفة جمعها Cooper. (Meyssonnier, 2001, p.p. 116-117)

III- مفهوم التكلفة المستهدفة والمبادئ التي تقوم عليها

1- مفهوم التكلفة المستهدفة

لم يتفق الكتاب فيما بينهم على تعريف محدد للتكلفة المستهدفة، إذ أن هناك العديد من التعاريف والمفاهيم المتباينة التي تعكس وجهات نظر مختلفة يمكننا أن نورد بعضا منها فيما يلي.

فعلى سبيل المثال اعتبر Cooper (1995)[43] التكلفة المستهدفة مجرد تقنية لحساب تكلفة إنتاج المنتوج وهذا يظهر من خلال التعريف التالي الذي وضعه: "إن هدف التكلفة المستهدفة هو تحديد تكلفة الإنتاج لمنتوج مقترح بحيث يحقق المنتوج عند بيعه هامش الربح المرغوب." (Demeestére, Lorino, Mottis, 2004, P.276)

ومن جهة أخرى هناك من اعتبرها كأداة لإدارة التكلفة خلال دورة حياة المنتوج مثل Sakurai (1989)[44] الذي عرفها كما يلي: "يمكن تعريف التكلفة المستهدفة على أ ا أداة لإدارة التكلفة لأجل تخفيض التكلفة الكلية للمنتوج على كامل دورة حياته بمساعدة قسم الإنتاج الهندسة، البحث والتطوير، التسويق والمحاسبة." (Feil, yook, kim, 2004, P.11)

---

[39] P. Lorino, "Target costing ou gestion par coût cible", *Revue Française de Comptabilit*é, avril et Mai, 1994

[40] Consortium for Advanced Manufacturing-international

[41] J-N. Deglaire, L. Dumarest, « Cibler ses coûts, c'est anticiper ses profits », *Harvard L'Expansion*, hiver, 1993.

[42] P. Horvath, « Pour un contrôle de gestion à l'écoute du marché », *Revue Française de Gestion*, juin- juillet- août, 1995.

[43] R. Cooper, *When Lean Enterprises Collide, Competing Through Confrontation*, Boston, Harvard Business School Press, 1995.

[44] Sakurai,1993, Op.cit

وقد أشار Sakurai هنا إلى ضرورة التعاون بين عدة أقسام لبلوغ التكلفة المستهدفة.

أما Takao Tanaka (1993)[45]فقد أورد التعريف التالي: "التكلفة المستهدفة هي الجهد المبذول في مراحل التخطيط والتطوير لبلوغ هدف تكلفة محدد من طرف الإدارة. ويُستعمل هذا الجهد لامتصاص الفرق بين التكلفة المستهدفة والتكلفة المقدرة بأفضل تصميم وأفضل خصائص للمنتوج. والهدف النهائي هو السماح للمنتوج بتحقيق أهداف ربح خلال كامل حياته التجارية." و بذا فالتكلفة المستهدفة من هذا المنظور هي طريقة تسيير. (Demeestére, Lorino, Mottis, 2004, P.277)

أما النظرة الأوسع فهي اعتبار التكلفة المستهدفة كنظام للتسيير الإستراتيجي للتكاليف والأرباح كما يظهر ذلك في التعريف التالي للـ CAM-I: "التكلفة المستهدفة هي نظام لتخطيط الربح وإدارة التكلفة موجه نحو السعر، يهتم بالعميل، يركز على التصميم والتعاون الوظيفي. تبدأ التكلفة المستهدفة إدارة التكلفة في المراحل الأولى لتطوير المنتوج وتطبقها خلال دورة حياته بإدماج فعال لكامل سلسلة القيمة."

من التعريف يتبين أن للـ CAM-I اعتبرت التكلفة المستهدفة كأداة إستراتيجية للمؤسسة تدمج السوق واهتمامات العملاء ضمن اهتمامات المؤسسة. (Kulmala et al., P. 02)

والتكلفة المستهدفة عند عدد كبير من الكتاب ليست مجرد تقنية جديدة لحساب وتحليل التكاليف وإنما هي طريقة لتطوير منتوجات جديدة، تنظم المنافسة الهندسية بين الأعضاء المعنيين بالهندسة داخل المؤسسة لأجل بلوغ هدف تكلفة تحت قيد زمني قوي ومع ضرورة تحقيق مستوى جودة عالي. وقد أظهر التحقيق الإحصائي الذي تمت الإشارة إليه سابقا في مقال Kato وآخرين[46]أن التكلفة المستهدفة نشاط جماعي يتطلب أشخاصا من أقسام مختلفة دون أن يكون شخصا معينا مسئولا عن تطبيقها. إلا أن Ansari و Bell لمحّا إلى وجود خلايا خاصة في المؤسسات اليابانية تم بالطريقة تسمى: مكتب التكلفة المستهدفة «Target costing office » أو وحدة التحسين المستمر للتكلفة « Cost kaizen Unit ». (Meyssonnier, 2001, P.119)

2- مبادئ التكلفة المستهدفة

تتحدد معظم التكاليف بناءا على القرارات المتخذة أثناء المراحل الأولى لتصميم المنتوج والعملية الإنتاجية وتعتبر محاولة تخفيض التكاليف عند بلوغ المنتوج مرحلة الإنتاج أمرا صعبا، لذلك فإن التركيز على التكاليف أثناء المراحل الأولى للتصميم يعتبر أساسيا لضمان تحقيق الربح والتكلفة المستهدفة. وهذا يعني أنه يلزم معرفة تصاميم المنتوج، اختيارات المواد، المواصفات والتجاوزات المسموحة، تصميم العمليات وقرارات الاستثمار قبل اتخاذ قرارات تصميم وتطوير المنتوج. وبناءا عليه فإن المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التكلفة المستهدفة هي التالية:

---

[45] T. Tanaka, “Target Costing at Toyota”, *Journal of Cost Management*, 1993.

[46] Kato, Böer , Chow, 1993, Op.cit

أ- **السعر يؤدي إلى التكلفة:** استنادا لهذا المبدأ يضع نظام التكلفة المستهدفة هداف تكلفة بطرح هامش الربح المرغوب من سعر السوق التنافسي. وهذا ما يعبر عنه بالمعادلة التالية:

التكلفة المستهدفة= سعر البيع - هامش الربح المستهدف.

ب- **التركيز على العميل:** أي التركيز على متطلبات العملاء المتعلقة بالجودة، التكلفة والوقت والتي تؤخذ بعين الاعتبار في قرارات المنتوج والعمليات وفي نفس الوقت توجه تحاليل التكلفة بحيث يجب أن تكون قيمة أي خاصية أو وظيفة يؤديها المنتوج (بالنسبة للعميل) أكبر من تكلفتها.

ج- **التركيز على مرحلة التصميم:** في هذا السياق يتم التأكيد على مراقبة التكاليف في مرحلة تصميم المنتوج والعملية. لذلك يجب أن تتم التغييرات الهندسية قبل بداية الإنتاج لينتج عنها تكاليف منخفضة وتخفيض زمن إطلاق منتوجات جديدة في السوق.

د- **فريق أعضاؤه من وظائف مختلفة** (Cross- functional teams): ويتعلق هذا بحقائق أن الفريق متعدد الوظائف مسؤول عن كامل العملية من الشروع، الاختبار إلى النهاية. ويعني الفريق المتعدد الوظائف هنا تفاعل أقسام مختلفة، مثلا: المحلل المالي الذي يخطط طلب الإمدادات والمبيعات يتفاعل مع المصممين للاتفاق على التكلفة المستهدفة النهائية.

هـ- **تخفيض تكلفة دورة الحياة:** يتم تخفيض تكلفة كامل دورة الحياة بالنسبة لكل من المنتجين والعملاء. وتتضمن تكلفة دورة الحياة سعر الشراء، تكلفة التشغيل، تكلفة الصيانة والتوزيع.

و- **إدماج سلسلة القيمة:** ويعني هذا إدماج كل أعضاء سلسلة القيمة، حيث يتم إدراج كل الأعضاء المعنيين بالتوريد، التوزيع، تقديم الخدمات والعملاء في أسلوب التكلفة المستهدفة. (Kwah, 2004, p.p.44-45)

IV- مراحل (خطوات) تطبيق التكلفة المستهدفة

يمكن تقسيم طريقة التكلفة المستهدفة إلى ثلاث مراحل أو مستويات أساسية هي:

مستوى السوق، مستوى المنتوج ومستوى المركبات كما هو موضح في الشكل 8 أدناه:

الشكل 8: المراحل الأساسية للتكلفة المستهدفة



المصدر: (Hergeth, 2002, P.03)

1- على مستوى السوق

يتم في هذه المرحلة نقل الضغط الذي تواجهه المؤسسة في السوق إلى مصممي وموردي المنتوج وذلك بطرح هامش ربح مستهدف من سعر البيع المستهدف لتحديد تكلفة المنتوج التي يسمح ا السوق «Allowable cost ».(Cooper, slagmulder, 1997, P.01)

وهي التكلفة المستهدفة التي يجب أن تسعى المؤسسة لتحقيقها. وهذا ما يعبر عنه نظريا بالمساواة التالية:

سعر البيع المستهدف – الربح المستهدف = التكلفة المسموح ا

(Target sales price – Target profits = allowable cost)

أو: **سعر البيع الذي يحدده السوق – الربح الذي ترغب المؤسسة في تحقيقه = التكلفة المستهدفة**

(Market driven selling price – desired profit = target cost)

(Kwah, 2004, P.52)

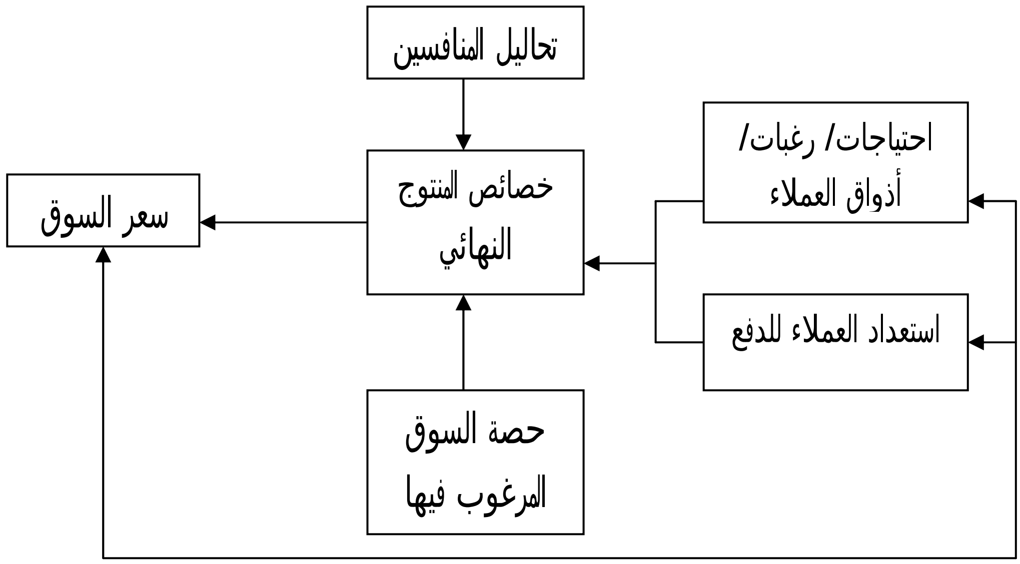
ومن هنا فإن أول خطوة في طريقة التكلفة المستهدفة تؤدي إلى وضع سعر مستهدف للمنتوج وهذا هو الاختلاف الجوهري عن الطريقة التقليدية لحساب التكلفة، حيث أن حساب التكلفة المستهدفة يكون على أساس السعر أي أن هناك توجه نحو السوق. وسواء تعلق الأمر بتحديد سعر منتوج جديد أو إعادة تقييم سعر منتوج موجود في السوق فإن نقطة البداية تكون من السوق عوضا عن المعايير الداخلية للتكلفة أو تقديرات التكلفة الموجودة. (Hergeth, 2002, P.04)

تتمثل الفكرة الرئيسية لنظام التكلفة المستهدفة في تخفيض تكلفة امتلاك المنتوج وليس تخفيض السعر الذي يدفعه العميل أثناء الشراء فقط، بمعنى هذا أن كل التكاليف التي تتضمنها تكلفة الامتلاك والمتمثلة في سعر الفاتورة، تكلفة النقل، التصليحات والصيانة، الخدمات وتكلفة التخلص من المنتوج يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء شراء المنتوج وفي هذا السياق وخلافا للطريقة التقليدية للتسعير وحساب التكلفة، يتم تحديد الأسعار في نظام التكلفة المستهدفة مع الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:(Kwah, 2004, p.52)

- احتياجات/ أذواق/ رغبات العملاء: ويقصد بذلك الخصائص المادية والوظيفية للمنتوج والتي ستؤثر على السعر؛
- السعر المرضي: وهو السعر الذي يستعد العملاء لدفعه مقابل الخصائص والوظائف المطلوبة في المنتوج؛
- الوضعية التنافسية للمنافسين، أسعارهم، أصناف منتوجا م ووظائفها؛
- هدف حصة السوق المتعلق بحجم السوق الذي ترغب المؤسسة في بلوغه. وقد أظهرت الأبحاث أن معظم الشركات اليابانية تتبع إستراتيجية وضع أسعار تنافسية للتقدم على المنافسين.

والشكل 9 المبين أدناه يلخص كل ما سبق.

الشكل 9: تحديد الأسعار في أسلوب التكلفة المستهدفة



المصدر: (Kwah, 2004, P.54)

أ. تحديد الأسعار المستهدفة في حالة المنتوجات الجديدة

يعتبر تحديد أسعار المنتوجات الجديدة صعبا جدا لأن المؤسسة لا تكون لديها أية معلومات تاريخية حول تكلفة هذه المنتوجات لتقيم على أساسها تطور السوق. والإستراتيجية الأكثر ملاءمة في هذه الحالة هي القيام بدراسة سوق مكثفة، دراسة منتوجات وتقنيات المنافسين...إلخ وتقييم تلك العوامل التي ستساعد المنتج على تقدير تكلفة الإنتاج وسعر البيع وتقييم الربح المتوقع. (Kwah, 2004, P.52)

ب. تحديد الأسعار المستهدفة في حالة المنتوجات الموجودة في السوق

تعتبر عملية تحديد السعر المستهدف أسهل عندما يتعلق الأمر بمنتوج موجود في السوق، لأن سعر السوق يكون موجودا و ينبغي فقط إعادة تقييمه مع الأخذ بعين الاعتبار أنشطة المنافسين. كما يجب التنبؤ بانخفاضات الأسعار المحتمل حدوثها في السوق واتخاذ الإجراءات المناسبة في وقت مبكر لتفادي التفاجؤ بذلك دون استعداد. ومن المهم جدا تحليل السوق التي يخدمها المنتوج لأن الاختلافات الوظيفية والإقليمية للأسواق قد تؤدي إلى تطبيق استراتجيات تسعيرية مختلفة. أخيرا وليس آخرا من المهم الأخذ بعين الاعتبار إستراتيجية المؤسسة طويلة الأجل المتعلقة بالسوق، حيث أنه في العديد من الحالات تظهر الحاجة لإيجاد العلاقة بين حصة السوق أو حجمها والسعر لإيجاد مدى السعر الأمثل. (Hergeth, 2002, P. 4)

تساعد المعلومات المتعلقة بنوعية المنتوجات المتواجدة في السوق، وظائفها، التكنولوجيات الحديثة، التصاميم الجديدة، التغيرات البيئية...إلخ المنتجين على تعديل وإعادة هيكلة نظام التسعير. كما أن توفر بعض المعلومات التاريخية المتعلقة بأداء المنتوج السابق يجعل إعداد مخطط السعر أسهل. وعادة ما يتم تعديل سعر البيع

الحالي نتيجة إضافة وظائف أو خصائص جديدة للمنتوج وهذا ما يسمى بالتعديل على أساس الوظائف كما يمكن أن يكون تعديل السعر ناتج عن التعديل في الخصائص المادية للمنتوج أو على أساس المنافسين.

ب-1- تعديل السعر على أساس وظائف المنتوج: في هذه الحالة يكون التسعير بناءا على سعر المنتوج الموجود في السوق والتعديل الوظيفي الذي سيطرأ عليه. فإذا تمت إضافة أو إزالة وظيفة للمنتوج، فإن قيمة هذه الوظيفة سيتم إضافتها أو طرحها من سعر المنتوج الموجود في السوق للحصول على سعر المنتوج بعد التعديل الوظيفي الذي طرأ عليه.

ب-2- تعديل السعر على أساس الخصائص الفيزيائية للمنتوج: يتعلق الأمر هنا بكيفية تأثر تحديد الأسعار بالخصائص المادية المرتبطة بالمنتوج مثل فكرة الوزن، قوة الحصان البخاري، التأثير على المحيط... إلخ بالنسبة للسيارات. وقد يحظى هذا بعناية كبيرة عندما تكون الخصائص الوظيفية للمنتوج مرتبطة بخصائصه المادية وعندما تكون التغيرات الوظيفية بطيئة جدا.

ب-3- تعديل السعر على أساس المنافسين: هنا تضع المؤسسة السعر آخذة بعين الاعتبار منافسيها وخصائص منتوجا م. وتتمثل الإستراتيجية الرئيسية في تقدير قيمة التميز التي تكتسبها منتوجات المنافسين بناءا على وظائفها وخصائصها. (Kwah, 2004, P.P. 54- 55)

ج. تحديد الربح المستهدف

تتمثل آخر خطوة على مستوى السوق في وضع ربح مستهدف للمنتوج وذلك بناءا على إستراتيجية الربح طويل المدى للمؤسسة وإستراتيجية حصة المنتوج من السوق في المدى القصير. (Hergeth, 2002, P.05)

ويتحدد الربح المستهدف على أساس العائد على المبيعات الذي تريد المؤسسة تحقيقه بدلا من العائد على الاستثمار وذلك لأسباب تقنية وإستراتيجية. يتمثل السبب التقني في كون المصنعون في حاجة لإنتاج منتوجات متعددة وبكميات قليلة للحفاظ على بقائهم في الأسواق التي تتميز بسرعة تطورها ومن المستحيل استعمال العائد على الاستثمار لحساب ربحية كل منتوج من منتوجا م. أما السبب الإستراتيجي فيتمثل في كون العائد على المبيعات أفضل اختيار لوضع الاستراتجيات طويلة الأجل، حيث يحتاج المصنعون إلى التركيز على ربحية حافظة منتوجا م والدور الذي يؤديه كل منتوج فيها. (Kwah.2004, P.52)

د. حساب التكلفة المستهدفة

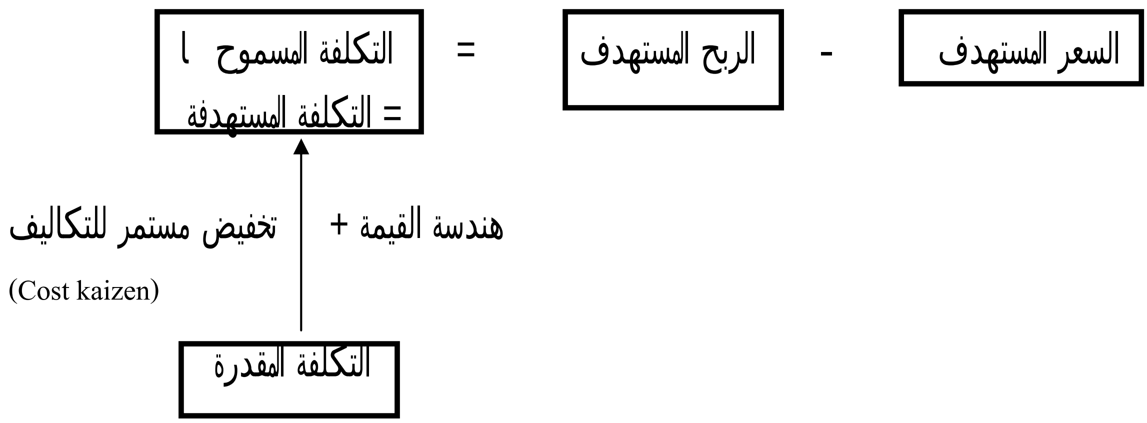
بعد أن تم تحديد كل من سعر البيع والربح الذي ترغب المؤسسة في أن يحققه المنتوج المعني، يمكن حساب التكلفة المستهدفة (المسموح ا) للمنتوج بطرح الربح المستهدف من سعر البيع المتوقع مع ضمان توفر جميع الوظائف الأساسية التي يريدها العملاء في المنتوج. (Meyssonnier, 2001, P.120)

2- على مستوى المنتوج

إن التكلفة المستهدفة (المسموح ا) التي تم حسا ا في المرحلة الأولى لا تأخذ بعين الاعتبار إمكانيات المؤسسة أو الموردين. (Cooper, Slagmulder, 1997, P.01) وفي هذه المرحلة يتم تقدير تكلفة المنتوج التي يمكن بلوغها بالنظر إلى مؤهلات المؤسسة وتكنولوجيا ا وعموما تكون هذه التكلفة المقدرة أكبر من التكلفة المستهدفة وينبغي محاولة امتصاص هذا الفرق الموجود بين التكلفتين. (Cuyaubére, Muller, 2004, P.441)

والشكل 10 المبين أدناه يلخص الطريقة

الشكل 10: طريقة التكلفة المستهدفة



المصدر: **(Alazard, Sépari, 2001, P.633)**

أي أنه في هذه المرحلة يتم تصميم المنتوج بحيث يتوافق هذا التصميم مع التكلفة المستهدفة. وتحسب التكلفة المقدرة للمنتوج الجديد بناءا على البيانات المتوفرة حول تكاليف المنتوجات الحالية. وغالبا ما تؤخذ هذه البيانات من نظام التكاليف المعيارية التقليدي ويتم القيام بعمل إضافي لتجزئة التكلفة الكلية للمنتوج على مركباته. أما إذا كان المنتوج جديدا كليا فإن تقدير التكلفة يكون تقريبيا وذلك من خلال المقارنة بالمنتوجات الموجودة أو المشا ة.

بعد تقدير التكلفة وتحديد الفجوة الموجودة بينها وبين التكلفة المستهدفة والتي تمثل القيمة التي يجب أن تخفض ا تكلفة المنتوج، يتم توجيه عملية تصميم المنتوج بناءاً على اعتبارات التكلفة، حيث يتأثر اختيار تصميم المنتوج بتأثيره على كل عوامل التكلفة. وتجدر الإشارة إلى أنه في هذه المرحلة تؤخذ كل التكاليف بعين الاعتبار بما فيها تكاليف التموين، التصنيع، التسويق، التوزيع وخدمة العملاء، إذ أن كل التكاليف تتأثر بتصميم المنتوج. (Hergeth, 2002, P.05) وتبذل كل ا هودات لبلوغ التكلفة المستهدفة دون أن ينخفض أداء المنتوج عن الحد الذي يحدده العميل. وهناك قاعدة أساسية حسب Cooper و Slagmulder مفادها أنه: "لا يمكن أبدا تجاوز التكلفة المستهدفة للمنتوج" وإذا حدث ذلك فإنه لن يتم إطلاق المنتوج الجديد في السوق وإلا فإن التكلفة المستهدفة ستفقد أثرها كأداة للتسيير. (Kulmala et al., P.02)

معنى هذا أنه يتم امتصاص الفرق الموجود بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة من خلال تصميم أفضل (إقتصادي أكثر) للمنتوج وتحسين التشكيلات التشغيلية وتنظيم الانتاج المستقبلي. وينبغي أن تتم هذه التحسينات دائما على أساس مثلوية النسبة بين القيمة والتكلفة فلا يجب أن يكون تخفيض التكلفة مصحوبا بانخفاض في قيمة المنتوج لدى العميل.

وتساعد تقنية تحليل القيمة على تخفيض التكاليف في مرحلة تصميم المنتوج بينما يكون التخفيض المستمر للتكاليف (Kaizen Costing) في مرحلة الإنتاج. وعموما يتم تخفيض التكاليف على مراحل متعددة:

المرحلة 1: أول تخفيض في **الفرق ينتج عن التحسينات التي تتم** في **مرحلة التصميم** فبما أن نسبة كبيرة من التكلفة الكلية للمنتوج تتحدد في هذه المرحلة، تركز التكلفة المستهدفة على تصميم المنتوج لأن معظم التكاليف أي ما يقارب نسبة 70 إلى 80 بالمائة منها يتم التعهد ا في مرحلة التصميم، بينما لا يتم تحمل سوى نسبة 10 إلى 20 بالمائة من التكاليف في هذه المرحلة (كما هو موضح في الشكل 3 المبين سابقا في الفصل الأول).[47]

وينتج عن هذا التخفيض الأولي في التكلفة المقدرة للمنتوج، تكلفة معيارية أقل من التكاليف الحالية للمؤسسة. وتعتبر هذه التكلفة المعيارية المقدرة تكلفة مخططة في المراحل القبلية.

المرحلة 2: تكون في **مرحلة الإنتاج** وتتمثل في مراقبة التكاليف الفعلية لإبقائها قريبة من التكاليف المستهدفة بحيث لا تضيع الظروف الحقيقية للتصنيع والتوزيع الوفرات المتوصل إليها في المرحلة الأولى من تخفيض التكاليف. (Alazard, Sèpari, 2001, p.639)

وهذا ما لخصه Takao Makido كما يلي: "جوهر تخفيض التكاليف هو تخفيض معايير التكاليف الحالية في حد ذا ا وجوهر مراقبة التكاليف هو المحافظة على معايير التكلفة التي تم تخفيضها." وبعبارة أخرى بينما ترجع المراقبة إلى معيار ثابت، تقترح طريقة التكلفة المستهدفة إعادة تشكيل (تعديل) المعيار. وقد لخص Makido فكرته في المخطط الموضح في الشكل 11 أدناه.

وبينما حصرMakido إدارة التكلفة في المراحل البعدية (مرحلة الإنتاج) في المحافظة على التكلفة، يرى Sakurai أنه بفضل الـ Kaizen (التحسين المستمر) يستمر تحسين معيار التكلفة في مرحلة الإنتاج.[48] ويبدو هذا مرضيا أكثر إلا أن الجزء الأكبر من الفرق بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة يتم امتصاصه في مرحلة التصميم.

تستعمل عدة تقنيات لامتصاص الفرق بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة أهمها هندسة القيمة (تحليل القيمة) وقد عبر Kato على ذلك بما يلي: "إن الأدوات الأكثر أهمية وفعالية لبلوغ التكلفة المستهدفة هي

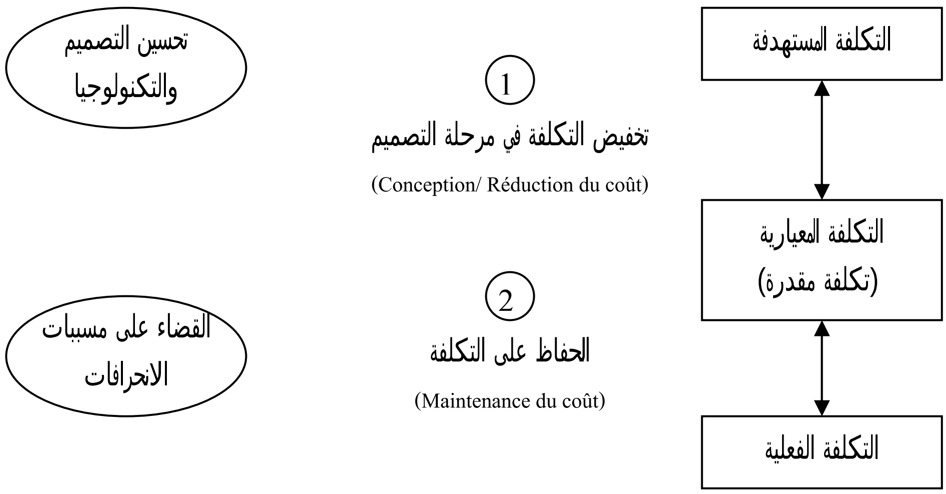
---

[47] يمكن الرجوع إلى المرجع التالي: (Taylor, 2000, p.p.16-17)

[48] يمكن الرجوع إلى (Alazard, Sépari, 2001, P.P.639-640) لتفاصيل أكثر حول نموذج Sakurai للتحكم في التكاليف

هندسة القيمة." وحسب Peter Horvath فإن: "هندسة القيمة مفيدة جدا لترجمة متطلبات السوق إلى حلول تقنية. وقد أظهرت الدراسات حول المؤسسات اليابانية أن هندسة القيمة هي الطريقة الأكثر أهمية لبلوغ التكلفة المستهدفة." (Lorino, 1997a, P.412)

الشكل 11: نموذج Makido للتحكم في التكاليف



المصدر: (Lorino, 1997a, P.412)

وتكمل هندسة القيمة بتقنيات أخرى مثل: التصميم للتصنيع والتركيب[49] والذي يركز على تصميم المنتوج بحيث يكون سهل التصنيع والتركيب ومصفوفة **QFD**[50]، التي تربط متطلبات العملاء الخاصة بالمنتوج وأهميتها النسبية بوظائف المنتوج أو مركباته. وتعتبر نتائجها مهمة لتحليل التكلفة الوظيفية للمنتوج وحساب مؤشرات القيمة لكل مركبات المنتوج وفي نفس الوقت توفر مصفوفة **QFD** معلومات عن المركز التنافسي للمنتوج فيما يخص كل واحدة من متطلبات العملاء. (Hergeth, 2002, P. 6)

3- على مستوى المركبات[51]

تكون المرحلة الثالثة من أسلوب التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات المكونة للمنتوج وفي حالات عديدة تتم هذه المرحلة بالتوازي مع المرحلة الثانية التي تكون على مستوى المنتوج، حيث تتم تجزئة المركبات إلى وظائف فرعية وتعاد نفس العملية التي تمت في المرحلة الثانية على مستوى المنتوج ولكن هذه المرة على مستوى المركبات. (Hergeth, 2002, P.7)

---

[49] **DFMA** : Design For Manufacture and Assembly

[50] Quality Function Deployment

[51] لن يتم الحديث عن هذه المرحلة بتفصيل كبير باعتبار أن ما تم قوله عن المرحلة التي سبقتها يمكن إعادته في هذه المرحلة ولكن على مستوى مركبات المنتوج، أي يتم حساب التكلفة المستهدفة لمركبات المنتوج وامتصاص الفرق بينها وبين التكلفة المقدرة للمركبات.

ويتمثل هدف هذه المرحلة في إحداث ضغط على موردي المؤسسة لتخفيض تكاليف المركبات التي يعرضو ا وبذلك تمكين المشتري (المؤسسة) من وضع السعر الذي يرغب في دفعه لكل المركبات الضرورية للمنتوج. ويجب أن تكون هذه الأسعار واقعية (معقولة) وتسمح للموردين بتحقيق عوائد ملائمة إذا بذلوا كذلك مجهودات معتبرة لتخطيط تكاليف منتوجا م. (Cooper, slagmulder, 1997, P.01)

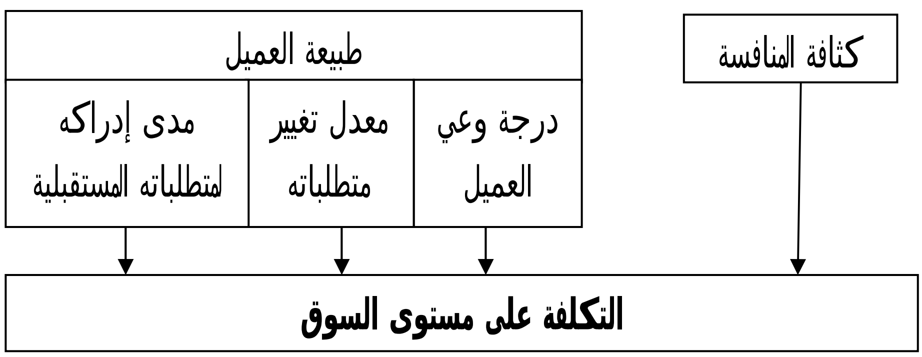
V- العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة

كما سبق ذكره فإن طريقة التكلفة المستهدفة تكون على ثلاث مراحل ولكل مرحلة مخرجا ا حيث ينتج عن المرحلة الأولى تكلفة مسموح ا يحددها السوق وعن المرحلة الثانية تكلفة مستهدفة على مستوى المنتوج، أما المرحلة الثالثة فمخرجا ا تتمثل في تكاليف مستهدفة على مستوى مركبات المنتوج وبناءا على ذلك قسم الباحثون العوامل المؤثرة على التكلفة المستهدفة إلى ثلاث أقسام هي: العوامل المؤثرة على مستوى السوق، العوامل المؤثرة على مستوى المنتوج والعوامل المؤثرة على مستوى المركبات. وبناءاً على هذه العوامل تتحدد طبيعة و أهمية نظام التكلفة المستهدفة الذي تتبناه المؤسسة.

1- العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى السوق

يوجد على مستوى السوق عاملان أساسيان مؤثران على التكلفة المستهدفة هما: **كثافة المنافسة وطبيعة العميل** كما هو موضح في الشكل 12 أدناه.

الشكل 12: العوامل المؤثرة على التكلفة المستهدفة على مستوى السوق



المصدر:(Cooper, Slagmulder, 1997, P.25)

تساعد هذه العوامل على تحديد مدى الصعوبة التي يمكن مواجهتها لضمان نجاح المنتوجات عند إطلاقها وبالتالي ضخامة الأرباح المتأتية عن التكلفة المستهدفة. كما تساعد كذلك على تحديد طبيعة ومدى المعلومات التي يتم جمعها عن العملاء والمنافسين في الجزء الخاص بتحاليل السوق من عملية التكلفة المستهدفة.

أ - كثافة المنافسة

تؤثر كثافة المنافسة على مقدار الأهمية الذي توليه المؤسسة للمعروضات المنافسة في أسلوب التكلفة المستهدفة، كما تؤثر كذلك على تحديد قيمة الحد الأدنى والحد الأعلى للعناصر الثلاثة التي تشكل مثلث البقاء[52] والمتمثلة في **السعر، الجودة والوظيفية** والتي لها دور جوهري في تحديد نجاح المؤسسات.

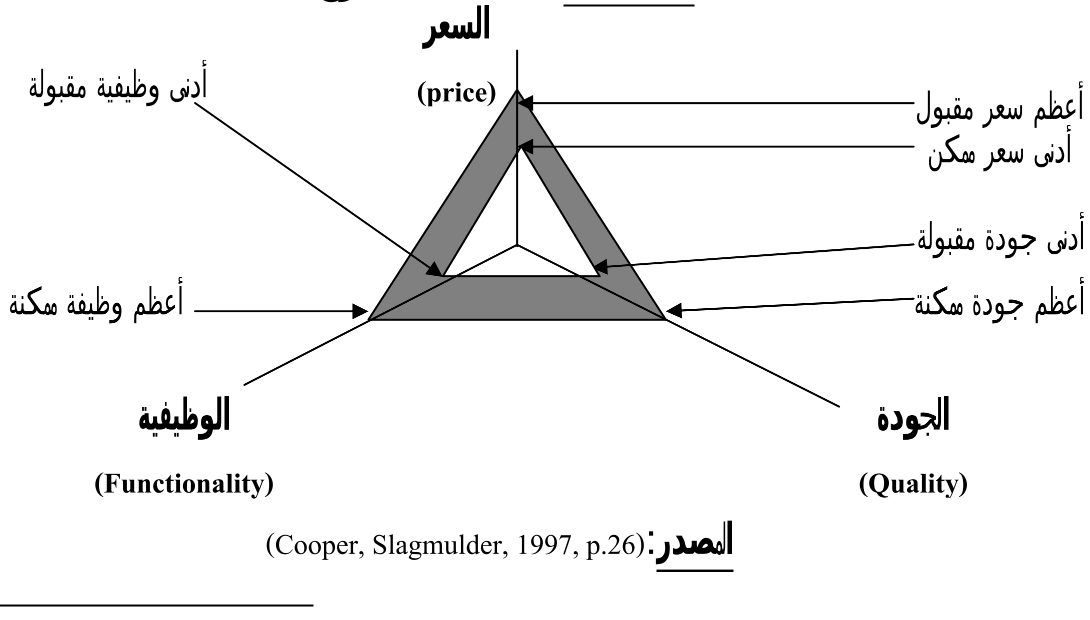
(Cooper, slagmulder, 1997, P. 6)

إذ أن لكل منتوج تبيعه المؤسسة قيمة مختلفة ترتبط بخصائص مثلث البقاء وفقط المنتوج الذي يتلاءم مع خصائص مثلث البقاء المقبول لدى العميل له فرصة للنجاح. لذلك فإنه من ا ـدي تحديد منطقة البقاء لكل منتوج والتي تتحدد بالفجوات الموجودة بين القيم العظمى والقيم الدنيا للعناصر الثلاثة المشكلة للمثلث، كما هو موضح في الشكل 13 أدناه. حيث يوافق أدنى مستوى مقبول للجودة والوظيفية أقل قيمة يقبلها العميل لكل منهما بغض النظر عن قيمة العنصرين الآخرين المكونين للمثلث. أما أعظم مستوى ممكن لهما فيمثل أعلى قيمة يمكن أن تحققها المؤسسة دون المساس بالعنصرين الآخرين. ويختلف السعر عن العنصرين الآخرين في مثلث البقاء حيث أن الحد الأعظم المقبول له يحدده العملاء بينما تحدد المؤسسة أدنى سعر ممكن.

(Kwah, 2004, P.P. 25-26)

فكلما زادت كثافة المنافسة كلما كانت مناطق بقاء المنتوجات أكثر ضيقا ولا يصبح للمؤسسة بديل سوى أن تكون رائدة في التكلفة، الجودة والوظيفية لتفادي إنتاج منتوجات خارج مناطق بقائها وبذلك الحفاظ على استمرارها. وهنا تظهر أهمية تطبيق التكلفة المستهدفة التي تعمل على تحويل الضغط التنافسي الذي تواجهه المؤسسة إلى مصممي منتوجا ا ومورديها وبذلك تقليص نسبة الخطأ ورفع احتمال أن تكون المنتوجات الجديدة داخل مناطق بقائها عند إطلاقها. (Cooper, slagmulder, 1997, P.P. 6-7)

الشكل 13: منطقة البقاء للمنتوج



المصدر: (Cooper, Slagmulder, 1997, p.26)

[52] سيتم اعتماد مصطلح مثلث البقاء كترجمة لمصطلح "The survival triplet"

ب- طبيعة العميل

يتأثر استعمال التكلفة المستهدفة ببعض خصائص العميل مثل درجة وعيه، تغير متطلباته أو ذوقه ودرجة إدراكه لمتطلباته المستقبلية المتعلقة بالمنتوج. وقد أكدت الأبحاث أن هذه الخصائص تحدد المكاسب التي تجنيها المؤسسة من استعمالها للتكلفة المستهدفة لأ ا تبحث في اتساع مناطق البقاء، معدل تغير موقعها وسهولة توقعه. (Kwah, 2004, P. 48)

ب- 1- درجة وعي العميل

تحدد درجة وعي العميل مدى قدرة العملاء على اكتشاف الاختلافات بين سعر، جودة ووظيفية المنتوجات المنافسة. حيث أن العميل الواعي على معرفة عالية بمعروضات المنتوجات المتوفرة ويمكنه اكتشاف الاختلافات الصغيرة بينها وستكون له حرية التبديل بين المصنعين لشراء المنتوجات التي تشبع احتياجاته بشكل أفضل. وكنتيجة لذلك فإنه كلما كان العميل أكثر وعيا كلما أصبحت منطقة البقاء للمنتوجات أكثر ضيقا بذلك تزداد مكاسب التكلفة المستهدفة تطبيق التكلفة المستهدفة. (Cooper, slagmulder, 1997, P.P. 08- 09)

ب- 2- معدل تغير متطلبات العميل

يعتبر معدل تغير متطلبات العميل أحد العوامل المؤثرة على استعمال التكلفة المستهدفة وذلك لأنه يؤثر على هيكلة منطقة بقاء المنتوج بحيث يجعلها دائمة التغير مع مرور الوقت. (Kwah, 2004, P.48)

وعندما تكون منطقة البقاء سريعة التغير يصبح من الصعب على المؤسسة التنبؤ بموقع هذه المنطقة عند إطلاق المنتوج مما يجعل ضمان كون المنتوج الجديد داخل منطقة بقائه عند إطلاقه أكثر صعوبة منه عندما يكون تغير المنطقة بطيئا. وبذلك كلما زادت سرعة تغير منطقة البقاء كلما زادت المكاسب المحققة من تطبيق التكلفة المستهدفة لأ ا تعمل على رفع احتمال أن تعكس تصاميم المنتوجات الجديدة تفضيلات العملاء عند إطلاقها.

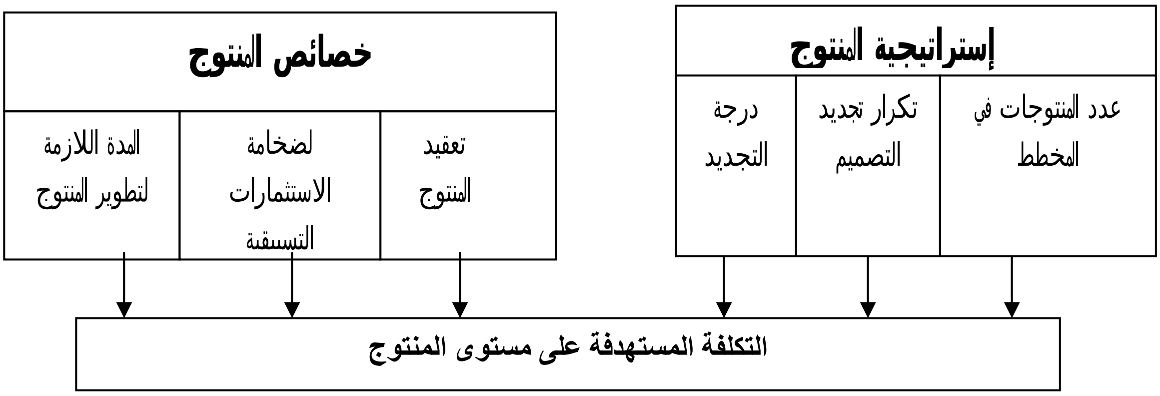
ب- 3- مدى إدراك العملاء لمتطلباتم المستقبلية

يحدد مدى إدراك العملاء لمتطلبا م المستقبلية مقدار ا هودات المبذولة في تحاليل العملاء وإن كان من الأفضل تطبيق التكلفة المستهدفة أو لا. فكلما كانت درجة الإدراك مرتفعة كلما أصبح من المفيد الاعتماد على تفضيلات العميل لتحديد الوضعية المسقبلية لمنطقة البقاء وبذلك تزداد مكاسب تطبيق التكلفة المستهدفة، أما عندما يكون العملاء على معرفة ضئيلة بمتطلبا م المستقبلية المتعلقة بالمنتوج فإن المؤسسة التي تولي أهمية كبيرة للعملاء تواجه خطر إطلاق منتوجات فاشلة لأ ا ستكون خارج مناطق بقائها.

2- العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المنتوج

يتمثل العاملان المؤثران على التكلفة المستهدفة على مستوى المنتوج في **إستراتيجية المنتوج وخصائصه** كما يبينه الشكل 14 أدناه. حيث يساعد هذان العاملان على تحديد طبيعة وحجم المعلومات التي يتم جمعها حول اتجاهات التكلفة التاريخية ومتطلبات العملاء. (Cooper, slagmulder, 1997, P.P. 9-10)

الشكل 14: العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المنتوج



المصدر: (Cooper, Slagmulder, 1997, P.27)

ب- إستراتيجية المنتوج

تعتبر إستراتيجية المنتوج التي تتبعها المؤسسة المحدد الأساسي لمقدار ا هود المبذول في التكلفة المستهدفة، لأ ا تحدد عدة أشياء من بينها **عدد المنتوجات** في **المخطط** سواء تلك التي تؤدي إلى التمايز الأفقي أو العمودي،[53] **تكرار** تجديد **التصميم ودرجة التجديد**. وتعد هذه العوامل مهمة لأ ا تساعد على تحديد المكاسب المحققة من تطبيق التكلفة المستهدفة.

يؤثر **عدد المنتوجات** على المكاسب المحققة لأن التكلفة المستهدفة تطبق على مستوى المنتوج، لذلك كلما زاد عدد المنتوجات المختلفة التي تعرضها المؤسسة (باستثناء الاختلافات الطفيفة كاللون) كلما كانت مكاسب تطبيق التكلفة المستهدفة كبيرة. إضافة إلى ذلك، تعتبر التكلفة المستهدفة ذات مكاسب خاصة بالنسبة للمؤسسات التي ينبغي عليها تعديل عدد المنتوجات التي تنتجها. وبالمثل، يعتبر **تكرار** تجديد **تصميم المنتوجات** مهما لأنه يحدد تكرار إطلاق منتوجات جديدة. وكلما ارتفع معدل إدخال منتوجات جديدة للسوق كلما زادت المكاسب المحققة من تطبيق التكلفة المستهدفة. أما بالنسبة **لدرجة التجديد** فيقصد ا إن كانت المنتوجات جديدة تماما أم أ ا مشا ة لمنتوجات موجودة. فإذا كانت درجة التجديد منخفضة فإن مكاسب التكلفة المستهدفة ستكون أكبر نتيجة لتوفر معلومات تاريخية على المنتوجات المشا ة التي يمكن الاعتماد عليها. وكلما ارتفعت درجة التجديد كما قلت المكاسب المحققة من تطبيق نظام التكلفة المستهدفة لعدم توفر معلومات تاريخية عن التكلفة يبنى على أساسها التنبؤ بالتكاليف المستقبلية ولا حتى معلومات تاريخية عن العملاء، المنافسين والموردين. (Cooper, Slagmulder, 1997, P.P. 10-12)

---

[53] المنتوجات المتمايزة أفقيا(Horizontal differentiated products) هي تلك التي تباع بنفس السعر ولكن تختلف في الجودة والوظيفية، أما المنتوجات المتمايزة عموديا (Vertical differentiated products) فتمثل المنتوجات التي تختلف من حيث الوظائف التي تقدمها وأسعار بيعها، حيث كلما كان السعر مرتفعا كلما كانت وظيفية(وربما جودة) المنتوج مرتفعة.

ب- خصائص المنتوج

تشمل خصائص المنتوج المؤثرة على التكلفة المستهدفة ثلاث خصائص أساسية تتمثل في: **تعقيد المنتوج، ضخامة الاستثمارات التسبيقية والمدة اللازمة لتطوير المنتوج** (كما هو موضح في الشكل 13 أعلاه).

يقصد **بتعقيد المنتوج** عدد مركباته، عدد خطوات الإنتاج المختلفة اللازمة لتصنيعه، صعوبة تصنيع المركبات التي يتضمنها وأنواع التكنولوجيات اللازمة لإنتاجها. وتحدد درجة تعقيد المنتوج مدى تعقيد أسلوب التكلفة المستهدفة، فبالنسبة للمنتوجات البسيطة من المحتمل أن تكون طريقة التكلفة المستهدفة بسيطة. أما فيما يخص المنتوجات التي تتميز بالتعقيد كالسيارات مثلا، فتتطلب أساليب تكلفة مستهدفة أكثر رسمية وتعقيدا. أما بالنسبة **لضخامة الاستثمارات التسبيقية** فيقصد ا الأموال المستهلكة في عملية البحث والتطوير، الاستعداد للإنتاج والإطلاق الفعلي للمنتوج. إذ أنه كلما ارتفع حجم هذه الاستثمارات كلما قل عدد المنتوجات التي ترغب المؤسسة في إطلاقها لتتجنب المخاطرة، لذلك فإن المؤسسات التي تنتج منتوجات ذات استثمارات تسبيقية مرتفعة تكون لها أصنافا محدودة من المنتوجات المصممة بدقة لتلبي احتياجات السوق. وفي ظل هذه الظروف تكون للتكلفة المستهدفة مكاسب مرتفعة لأن كل منتوج يجب أن يكون له أعظم احتمال للنجاح. وأخيرا، **المدة اللازمة لتطوير المنتوج** أي الفترة الممتدة من تصميم المنتوج إلى غاية السماح بإنتاجه أو بتعبير آخر الزمن الذي يأخذه تطوير منتوج جديد. وتكمن أهمية هذه المدة في المساعدة على تحديد خطر فشل المنتوج عند إطلاقه. فكلما طالت فترة التصميم كلما زاد احتمال تغير ظروف السوق التي فرضت وجود هذا التصميم وبذلك زيادة خطر فشله عند إطلاقه وبالتالي ترتفع مكاسب تطبيق نظام تكلفة مستهدفة أكثر تعقيدا وذا تفاعل كبير مع وظيفة التسويق. (Cooper, Slagmulder, 1997, P.P. 13-14)

3- العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات

يتمثل أحد أهم مخرجات أسلوب التكلفة المستهدفة في التكاليف المستهدفة للمركبات والتي تمثل الأسعار التي ترغب المؤسسة في دفعها مقابل المركبات التي يتم الحصول عليها من أطراف خارجية. (Cooper, Slagmulder, 1997, P.22) وتتأثر هذه التكاليف المستهدفة للمركبات بالإستراتيجية التي تتبعها المؤسسة مع مورديها والتي تلخصها الخصائص الثلاث التالية: **درجة التكامل الأفقي، القوة اتجاه الموردين وطبيعة العلاقات مع الموردين.** والشكل 15 أدناه يوضح ذلك.

أ- درجة التكامل الأفقي: المؤسسات المتكاملة أفقيا تشتري نسبة كبيرة من المدخلات اللازمة لإنتاج منتوجا ا من مصادر خارجية. فكلما زاد اعتماد المؤسسات على الموردين الخارجيين، كلما زادت أهمية تسيير الموردين وبذلك أهمية التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات وذلك لأن التكلفة المستهدفة يمكن أن تطبق على كل مركبة من المركبات المتحصل عليها من مصادر خارجية لإحداث ضغط على الموردين لتخفيض أسعارهم. كما يمكن تحقيق عوائد كبيرة من خلال التركيز على إبداع الموردين حيث أن هؤلاء لا يمونون فقط نسبة كبيرة من منتوجات المؤسسة وإنما هم مسؤولون كذلك على جزء كبير من التصميم.

الشكل 15: العوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات

الإستراتيجية المتبعة مع الموردين		
درجة التكامل الأفقي	القوة اتجاه الموردين	طبيعة العلاقات مع الموردين

↓ ↓ ↓

التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات

المصدر:(Cooper, slagmulder, 1997, P.28)

ب- القوة اتجاه أغلبية الموردين: إذا كانت المؤسسة تتمتع بقوة كافية تمكّنها من فرض سعر شراء المركبات على أغلبية مورديها، يكون لتطبيق التكلفة المستهدفة على مستوى المركبات المشتراة مكاسب كبيرة. أما إذا كانت قو ا ضئيلة فإن المكاسب المحققة من تطبيق التكلفة المستهدفة على المركبات المشتراة ستكون أقل لأن الموردين لن يقبلوا هذه الأسعار كأسعار بيع لمنتوجا م (إلا إذا كانت تحقق لهم مردودات ملائمة).

ج- طبيعة علاقات الموردين: كلما كانت علاقات الموردين أكثر تعاونا كلما كان أسلوب التكلفة المستهدفة بشكل عام وعلى مستوى المركبات بشكل خاص أكثر مردودية. إذ أن قدرة أي مؤسستين على جمع إبداعهما في التصميم لإيجاد طرق ممتازة لتخفيض التكاليف تكمن في قوة التعاون بينهما. فعلى سبيل المثال يقوم مهندسو التصميم لـ Komatsu بزيارة مورديهم بشكل متكرر ويساعدو م على حل مشاكل التصميم. أي أن العلاقات التعاونية تمكن مصممي المنتوج والموردين من جمع خبرا م لإيجاد حلول مبدعة لرفع الجودة والوظيفية أو تخفيض التكاليف من خلال اللقاءات المشتركة والتفاعلات الدائمة.

(Cooper, Slagmulder, 1997, P.P. 15- 16)

VI- الفلسفة الضمنية للتكلفة المستهدفة

يمكن أن يبدو أن فكرة التكلفة المستهدفة سهلة الفهم والتطبيق إلا أن ذلك لا يجب أن يؤدي إلى افتراض أن تطبيق الطريقة سيؤدي حتما إلى النتائج المرغوبة، لأن سر نجاح هذه الطريقة يكمن في تبني فلسفتها الأساسية في كل المؤسسة.حيث يرى Kato (1993)[54] أن التكلفة المستهدفة عبارة عن تركيب لعدة تقنيات مدعمة كلها بفلسفة التكلفة المستهدفة. وغالبا ما يتم إهمال هذا الجانب في المنشورات الغربية بسبب التركيز الكبير على الجانب التقني للطريقة غير أن المثال التالي لـ Toyota يظهر أهمية الفلسفة الإدارية.

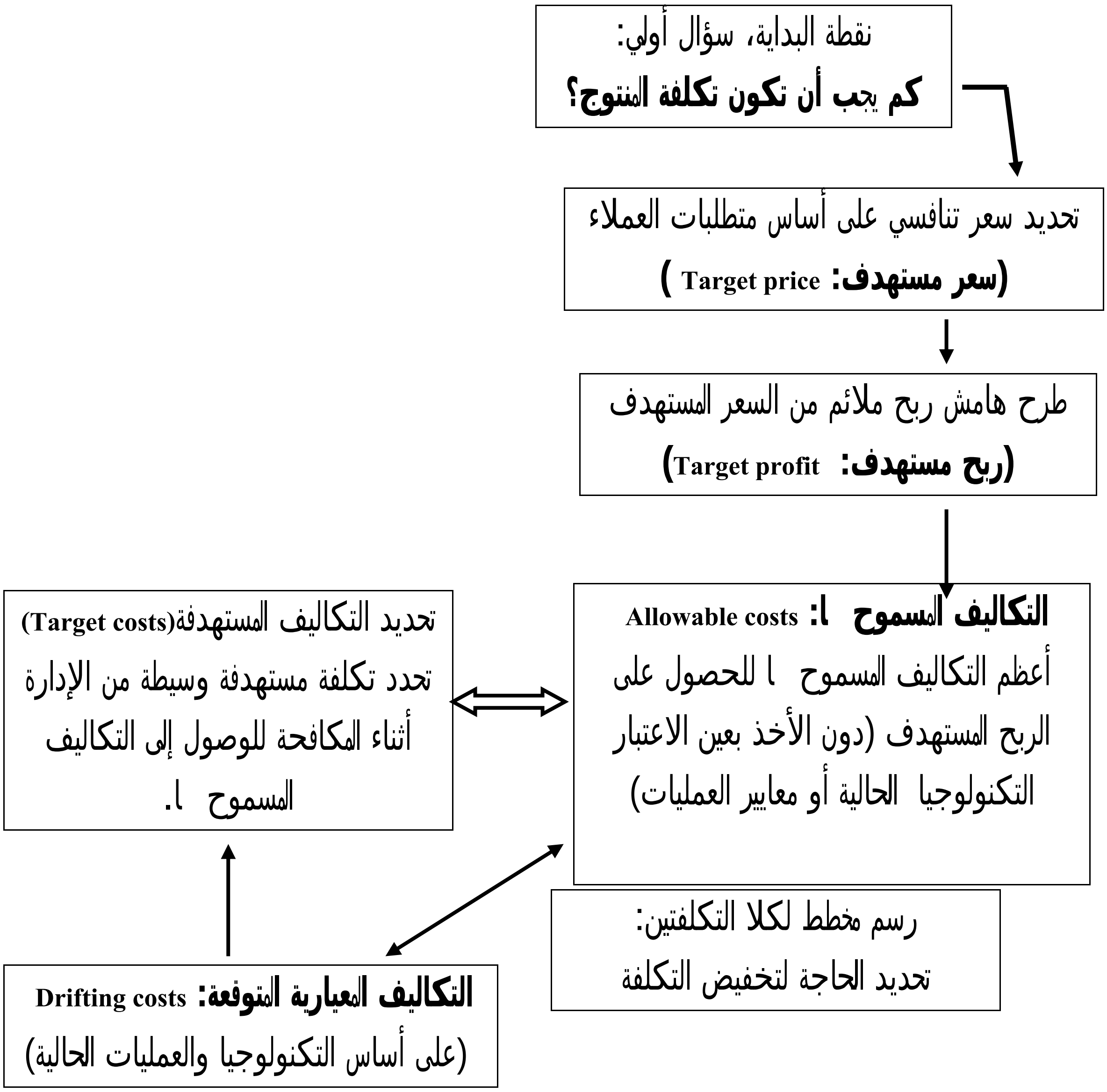
(Feil, yook, kim, 2004, P.16)

[54] Kato, 1993, Op.cit

فالشكل 16 أدناه يوضح الإجراء التقني لتحديد التكلفة المستهدفة الذي تطبقه Toyota، لكن هل كل مؤسسة تتبع هذه الخطوات، ستصل إلى نفس النتيجة أو درجة الفعالية؟ والإجابة ستكون بنعم في حالة واحدة، هي تبني الفلسفة التي يقوم عليها نظام Toyota من أجل ضمان تحقيق فعاليته.

إن شرح كامل سياق فلسفة التكلفة المستهدفة يفوق مساحة الورقة، لكن الفقرات التالية توضح عوامل الثقافة والأعمال اليابانية التي ساعدت المؤسسات اليابانية على تطوير وتطبيق التكلفة المستهدفة بنجاح.

الشكل 16: إجراء تحديد التكاليف المستهدفة



المصدر: (Feil, yook, kim, 2004, P.16)

تتمثل التكلفة المستهدفة عند Toyota في اقتصاد التكلفة المنتظر تحقيقه بين التكلفة المقدرة والتكلفة المسموح ا. (Meyssonnier, 2001, P.118)

1- قيادة الإدارة العليا

يؤمن Hasegawa (1997)[55] بأن القدرة على تنظيم المستخدمين بطريقة تفكير (Mindset) قيادة المؤسسة يعد عاملا أساسيا لتطبيق Genka kikaku أو Genka kaizen بنجاح. ففي العديد من المؤسسات اليابانية تكون الإدارة العليا وراء المبادرة للتكلفة المستهدفة بشكل كبير كما ذكر Ansari وBell (1996)[56] أن بطولة الإدارة العليا تخلق الفهم الضروري للتكلفة المستهدفة وتمكن فريق التكلفة المستهدفة من اكتساب الموارد اللازمة لتحقيق الأهداف.

2- التوجه الجماعي

يعد التوجه الجماعي عاملا أساسيا آخر لنجاح التكلفة المستهدفة وهو جزء من طريقة الحياة اليابانية كما أن الكنفوشية التي تؤيد الانسجام بين الأعضاء لها دور هام. إضافة إلى أن الأمان الذي يشعر به الأفراد داخل ا موعة يمثل جانبا مهما. في اليابان تأتي الجماعة دائما قبل الفرد، ففي أعين اليابانيين لا يمكن حل تعقيدات المهام من خلال القرارات الفردية كما يبدو ذلك جليا في الاتصالات اليابانية وعمليات اتخاذ القرارات حيث تتم هذه الأخيرة جماعيا فعلى الرغم من أن قائد ا موعة هو الذي يتخذ القرار النهائي إلا أن ذلك يكون بعد قبول أعضاء الفريق لهذا القرار كما لو كان قرارهم.

3- الالتزام بالعمل

يعد موقف المستخدمين اليابانيين اتجاه عملهم ومؤسستهم أحد أهم الظواهر البارزة لفهم الأعمال اليابانية. فالإحساس بالواجب الذي يشعر به اليابانيون اتجاه رب العمل بينه استقصاء أظهر أن 80% من العمال اليابانيين يؤمنون بأن عملهم يأتي قبل العائلة ويظهر هذا الشعور بالواجب في استعدادهم للعمل ساعات طويلة وحصولهم على عطل قصيرة.

4- الثقـــة المتبادلـــة

أظهر Hasgawa في دراسته أن الإدارة في اليابان تركز على العنصر البشري ويتمثل الاهتمام الرئيسي في خلق الثقة المتبادلة بين المسيرين والمستخدمين وكذلك مع الموردين. تكون هذه الثقة المتبادلة مدعمة بوضوح بعوامل توظيف كالاستقلالية، المشاركة، التعاون والمرونة. وأفضل مثال عن مقياس خلق الثقة المتبادلة والمتعارف عليه في اليابان هو مدة البقاء في الوظيفة (Lifetime employment) فبدون تحقيق ثقة متبادلة بشكل جيد، لن يظهر المستخدمون الولاء لمؤسستهم مدى الحياة، كما أن الإدارة العليا لن تضمن لهم وظيفة تدوم مدى الحياة. (Feil, yook, kim, 2004, P.17)

55 Hasegawa, 1997, Op.cit

56 Ansari et Bell, 1996, Op.cit

5- محاسبة التسيير

يمكن كذلك إيجاد وجهة النظر السلوكية في هيكلة محاسبة التسيير اليابانية حيث أن هذه الأخيرة لم تصمم فقط لإنتاج معلومات دقيقة لأجل القرارات الإستراتيجية، بل لجعل المستخدمين يعملون حسب إستراتيجية المؤسسة ولجعل تفكيرهم استراتيجيا. ويتم السعي وراء هذا الهدف بالاستعمال الواسع لمقاييس غير مالية والتوجه التام نحو السوق. إضافة إلى ذلك تتأكد المؤسسات اليابانية من انتقال المعلومات المالية المتحصل عليها من أقسام المراقبة كاملة وبسرعة بين المستخدمين ومن فهم المستخدمين لكيفية انعكاس أدائهم على النتائج المالية للمؤسسة. (Feil, yook, kim, 2004, P.P. 17-18)

وقد ذكر Kharbanda (1992)[57] الخصائص التالية لمحاسبة التسيير اليابانية والتي ساهمت في نجاح المؤسسات اليابانية:[58]

أ- أن مراقبة التكلفة ليست مسؤولية المحاسب فقط وإنما هي مسؤولية الجميع ؛

ب- أخذ سعر البيع الذي تحدده السوق بعين الاعتبار وتصميم المنتوج وتحديد تكلفته على أساس هذا السعر؛

ج- عدم استعمال اليابانيين عادة لفترة استرجاع الأموال المستثمرة (Payback period) أو العائد على الاستثمار في قرارا م الاستثمارية، بل يسعون لإنتاج أكبر بأقل تكلفة ويهدفون لتعظيم حصة السوق. فالدخول إلى السوق أولاً ثم تعظيم حصة السوق والربح سيأتي لوحده؛

د- يكون اتخاذ القرار والمسؤولية جماعية في اليابان على عكس الغرب ويتغلغل هذا المفهوم (الفكر) الجماعي في كل الأقسام: التصميم، التصنيع، التسويق، المالية والمحاسبة؛

هـ- وأخيرا أن للمحاسبة في اليابان دور تأثيري أكثر منه إعلامي. (Omar, Muda, P.06)

حيث تستعمل معلومات محاسبة التسيير بفعالية للتأثير على المستخدمين وتحفيزهم عوضا عن مجرد إعلامهم بالبيانات الملائمة عن التكاليف، الانحرافات والأرباح. (Omar, Muda, P.01)

6- التعلـــــم

يعتبر حماس اليابانيين للتعلم أمرا معروفا، كما أن المؤسسات اليابانية تكافح باستمرار لتنمية مهارات مستخدميها من خلال النقل الوظيفي (Job rotation) والتدريب المكثف. وقد أدى التشديد على التعلم الشامل (Comprehensive education) إلى إمكانية فهم وحدات أخرى داخل المؤسسة. وتتميز التكلفة المستهدفة بوجهة نظر شاملة تعكس توجه الأسلوب الياباني. كما أن التعلم في اليابان يقوم على أساس التعلم بالممارسة مما يؤدي إلى التغير المستمر في تصرفات الفرد وتأثير هذه الأخيرة على محيطه.

---

[57] O. P. Kharbanda, « Japan's Lesson for the West », *CMA Magazine*, Vol 66 Issue 1, 1992, P.P. 26-28

[58] كما ذكر Mc Mann وNanni (1995) أربع خصائص لمحاسبة التسيير اليابانية يمكن الاطلاع عليها بالرجوع إلى (Omar, Muda, P.08)

7- شبكة الـ "Keiretsu" الإستراتيجية

يتميز الاقتصاد الياباني بوجود شبكة إستراتيجية تدعى "Keiretsu" يتم إنشاؤها بين مؤسسات مستقلة قانونيا لكن على أساس روابط مالية أو أعراف مشتركة، حيث يكون هناك تعاون قوي بين هذه المؤسسات ويدمج هذا التعاون الموردين في عمليات تطوير المنتوج ويمثل هذا عنصرا أساسيا في التكلفة المستهدفة.

8- شبكة المعلومات

تملك المؤسسات اليابانية شبكة معلومات ممتازة مع عملائها ومورديها، مما يجعل تطبيق طريقة بحث الأيدي في السوق "Hands-at-the market " ممكنا. وقد عرف Seidenschwarz (1993)[59] هذا المصطلح كما يلي: "هي طريقة لدراسة السوق تتميز بتدفق عكسي كثيف (an intensive back flow) للمعلومات إلى مطوري المنتوج حول آراء العملاء المتعلقة بالمنتوجات الموجودة حاليا في السوق." ويبين هذا بأن المؤسسات اليابانية لا تتحصل على المعلومات من خلال دراسة السوق الشكلية فقط وإنما كذلك من خلال التعاون المكثف مع الموردين والمشترين.

وكخلاصة لما سبق فإن الفهم الجيد للتكلفة المستهدفة كما تم تطويرها في اليابان سيساعد المؤسسات الموجودة خارج اليابان على تكييف التكلفة المستهدفة مع بيئا ا الخاصة بنجاح.

(Feil, yook, kim, 2004, P. 18)

VII- تقييم أسلوب التكلفة المستهدفة

كما هو الحال بالنسبة لأي أسلوب فإن لأسلوب التكلفة المستهدفة مزايا ونقاط ضعف في المقابل وسنحاول فيما يلي عرض أهمها.

1 – المـــزايـــا

تتعدد وتتنوع المكاسب التي يمكن أن تجنيها المؤسسات من تطبيقها لأسلوب التكلفة المستهدفة نذكر من بينها ما يلي:

- تساعد التكلفة المستهدفة على تحسين العلاقات مع الموردين؛
- تسهل العمل الجماعي بخلق لغة مشتركة وهدف مشترك يتمثل في التكلفة المستهدفة يعمل كل أعضاء الفريق المتعدد الوظائف على تحقيقه؛
- يساعد تطبيق التكلفة المستهدفة كذلك في التحسينات الداخلية وذلك من خلال دعم عمل الفريق وإدارة الإمداد وإدماج الموردين في تطوير منتوجات وخدمات جديدة؛ (Ellram et al., P.44)
- كما يعد التركيز الخارجي للتكلفة المستهدفة (بجلب معلومات عن السوق لنظام التكلفة) من بين المزايا الأساسية لهذا الأسلوب على عكس الأساليب التقليدية للتكاليف التي تتميز بتركيزها الداخلي (جمع تكلفة

---

[59] W. Seidenschwarz, Target costing- Marktorientiertes Zielkostenmanagement, München, 1993

المواد، اليد العاملة، وعناصر إضافية لحساب تكلفة الوحدة)، حيث أن نقطة البداية للأسلوب هي سعر السوق المستقبلي ثم الوصول إلى التكلفة المستهدفة؛ (Yoshikawa, Innes, Mitchell, 2002, P.P. 46-47)

كما أنه وباتجاه التكلفة المستهدفة نحو السوق واعتبار سعر السوق نقطة محورية للتحليل فإ ا تتجنب مشاكل المداخل الأخرى للتكلفة:

- حيث تصبح التكلفة أداة لتصميم منتوج ناجح بدلا من توثيق بيانات تاريخية؛
- يصبح السعر مسببا لعملية تطوير المنتوج بدلا من أن يكون ناتجا عنها مما يجعل عملية تطوير المنتوج موجهة نحو السوق والربح؛
- تتجه التكلفة المستهدفة بسبب غرضها المحدد إلى توفير بيانات ملائمة للقرارات بينما تتجه الطرق التقليدية للتكلفة إلى تسجيل كل التكاليف بغض النظر عن ملاءمتها لاتخاذ القرارات. (Hergeth. 2002, P.8)

2- نقاط الضعف

على الرغم من أهمية التكلفة المستهدفة والمزايا التي يمكن تحقيقها من وراء تطبيقها إلا أن لها نقاط ضعف يمكن أن ندرج بعضا منها فيما يلي:

- تتمثل أهم نقطة ضعف لنظام التكلفة المستهدفة في فرضه لضغط كبير على العمال، حيث أن بلوغ التكلفة المستهدفة مع تقليص الجدول الزمني يصبح شبه مستحيل؛
- مجدت الكثير من المؤلفات النجاح الذي حققته التكلفة المستهدفة، إلا أنه واستنادا لأبحاث يابانية مازال يلاحظ لحد الآن نشوء مشاكل من استعمالها. وهنا يمكن طرح سؤال بسيط هو: لماذا بقي أداء بعض المؤسسات أقل من أداء مؤسسات أخرى تنتمي إلى نفس ا ال الصناعي على الرغم من تطبيق كل منها لنظام التكلفة المستهدفة؟ ويمكن أن يفسر ذلك بأن التكلفة المستهدفة لوحدها لا يمكنها توفير الإستراتيجية الطويلة المدى اللازمة لنجاح المؤسسة فعلى الرغم من أن المؤلفات كانت واضحة في طرحها للأسلوب إلا أن البلوغ العملي للهدف المقصود يمكن أن يكون بعيدا؛
- عند نقطة معينة، تبدأ درجة عدم فهم نظام التكلفة المستهدفة ترتبط إيجابيا بدرجة تعقيده وسلبيا بدقة القياس. فكلما أصبح النظام أكثر تعقيدا ومتضمنا لمتغيرات وقياسات أكثر، كلما أصبح أكثر صعوبة للفهم؛
- يكون ربط التكلفة المستهدفة بالأرباح العادية معقولا عندما تكون المؤسسة تحقق أرباحا قريبة من المستويات العادية. لكن في حالة بعدها عن الأرباح العادية وبالأخص عند تحقيقها لسلسلة من الخسائر فإن قيام التكلفة المستهدفة على أساس الأرباح العادية يمكن أن يؤدي إلى أهداف غير قابلة للتحقيق. وفي هذه الحالة غالبا ما ترحب الإدارة العليا بأي طريقة عقلانية لتخفيض التكلفة؛
- عندما يكون النظام مفهوما، متكاملا وفعالا ومتعلقا بأهداف طويلة الأجل لتخفيض التكلفة تصبح السرية قيدا أساسيا، حيث أن بعض المنافسين على استعداد لدفع أي ثمن مقابل الحصول على تطوير التكلفة المستهدفة للفترة القادمة لأهم منتوج؛ (Kwah, 2004, P.P. 40-41)

- يتمثل أحد مشاكل التكلفة المستهدفة في التحديد الفعلي للتكلفة المستهدفة، إذ أنه من غير السهل التنبؤ بسعر السوق المستقبلي لمنتوج معين والذي يعتبر نقطة البداية لحساب التكلفة المستهدفة؛

- هناك أيضا مشكل آخر يرتبط بالمشكل السابق يتمثل في الفرضيات التي تبني عليها التكلفة المستهدفة والتي تتضمن مثلا المنافسين المستقبليين. حيث يمكن أن تواجه المؤسسة منافسين جدد في المستقبل إضافة إلى المنافسين الحاليين. وتتعلق الفرضية الثانية بالتطورات التكنولوجية المستقبلية فمن غير الممكن أن تتنبأ المؤسسة بالتطورات التكنولوجية الجديدة التي ستكون في المستقبل. أما الفرضية الثالثة فتتعلق بتفضيلات العملاء المستقبلية إذ يجب التنبؤ ذه الأخيرة. وبما أن التكلفة المستهدفة قائمة على فرضيات فهذا يعني أ ا ليست قياسات دقيقة وإنما هي عبارة عن أفضل تقدير في ظل هذه الفرضيات التي تقوم عليها؛

- مشكل آخر وربما يكون هو أهم مشكل، يتمثل في إدارة التكلفة المستهدفة أو كيفية بلوغ التكلفة المستهدفة حقا. فبعد مشكل تحديد التكلفة المستهدفة وتقسيمها على وظائف المنتوج تأتي مرحلة إدارة التكلفة المستهدفة التي تؤدي إلى استخدام تحليل القيمة وتحرير إبداع كل المعنيين ا.

(Yoshikawa, Innes, Mitchell, 2002, P.P.45-46)

وبالطبع لا يمكن أن توجد طريقة تسيير خالية من العيوب، إلا أن المحللين يرون أن هذه العيوب للتكلفة المستهدفة يمكن تجاوزها بسهولة مقارنة بطرق أخرى الأمر الذي جعل التكلفة المستهدفة تحظى بجاذبية على الرغم من نقاط الضعف المذكورة أعلاه. (Kwah, 2004, P. 41)

أخيرا وبعدما تطرقنا إلى التكلفة المستهدفة بنوع من التفصيل وتعرفنا على أهم خصائص هذا النظام وكيف يعمل على تخفيض التكاليف وعرفنا أنه يمكن استعمال تقنية تحليل القيمة لامتصاص الفرق بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة، سنحاول في الفصل التالي التعرف على هذه التقنية، ذلك لكون موضوع إشكالية بحثنا هو الربط بين التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة لتخفيض التكاليف وهذا ما سنفعله في الجانب التطبيقي (الفصل الرابع) من البحث.

الفصل الثالث

تحليـــل القيمـــة

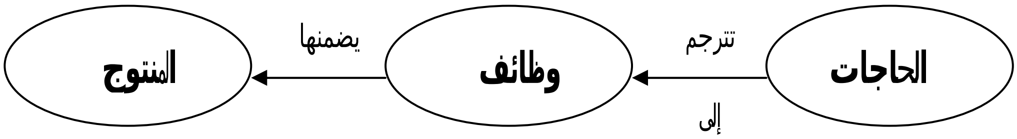
سنتناول في هذا الفصل تقنية تحليل القيمة وذلك من خلال التعرض للنقاط التالية:

- بعض المفاهيم الأساسية التي تقوم عليها التقنية؛
- مفهوم تحليل القيمة؛
- ظهور التقنية وتطورها؛
- أهدافها وخطوات تطبيقها؛
- وأخيرا علاقتها بالتكلفة المستهدفة.

I- بعض المفاهيم الأساسية

قبل التطرق لتقنية تحليل القيمة بشكل مفصل لابد من الوقوف على بعض المصطلحات الأساسية التي تقوم عليهـا.

1- الحاجة: يمكن أن نعرفها على أ ا ضرورة أو رغبة يحسها المستعمل أو المستهلك وتستدعي خلق المنتوج الذي يضمن الوظائف التي تشبعها. ويمكن تلخيص هذا بالمخطط التالي:



2- الوظيفة: تعبر عن كل خدمة يقدمها المنتوج للمستهلك (Falcon, 1970, P.18) حيث أن المنتوج يجيب على احتياجات هذا الأخير من خلال الوظائف التي يضمنها له، أي أن الوظيفة هي الإجابة عن السؤال التالي: «كيف يتم إشباع الحاجة؟»

ويجب التمييز بين وظائف الخدمة للمنتوج والوظائف التقنية لمركباته.

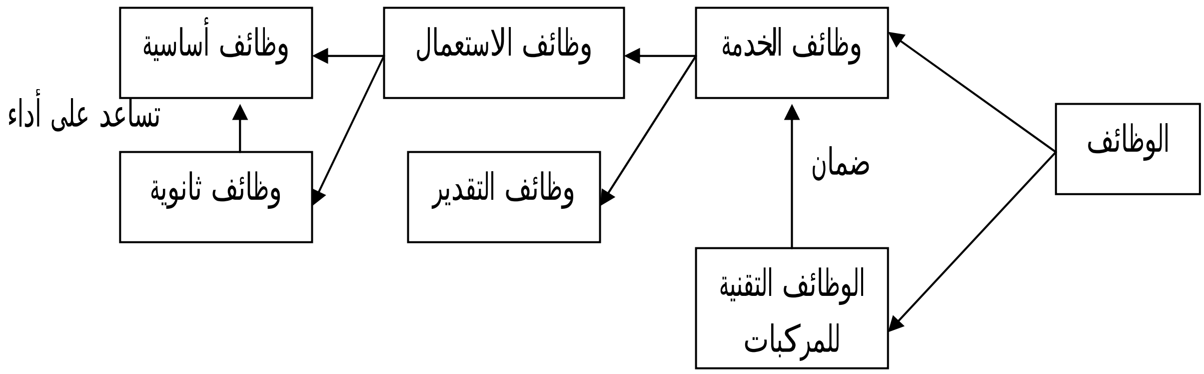
أ- وظائف الخدمة: هي الوظائف الموجهة مباشرة لإشباع حاجات أو رغبات المستهلك أو المستعمل. وتنقسم هذه الأخيرة إلى: **وظائف الاستعمال** و**وظائف التقدير**. (Jouineau, 1976, P.66)

أ-1- وظائف الاستعمال: هي التي تحدد منفعة الشيء وقد تكون **أساسية** تجيب عن السؤال التالي: «ما الذي يجب أن يؤديه الشيء؟» أي ما هو الغرض الذي صمم لأجله. فالساعة مثلا صممت لإعلامنا بالوقت. والوظائف الأساسية لا يمكن تغييرها أو إلغاؤها. ويمكن أن تكون وظائف الاستعمال **ثانوية** تجيب عن السؤال التالي: «ماذا يمكن أن يؤدي هذا الشيء كذلك؟» فبالنسبة للساعة، يمكن أن تكون وظيفتها الثانوية أن توضع على اليد. والوظائف الثانوية تكون ضرورية لأداء الوظائف الأساسية إلا أنه يمكن تعديلها أو إلغاؤها لتخفيض التكاليف.

أ-2- وظائف التقدير: هي التي تضيف جاذبية للشيء وتجعلنا نختاره. فلو عدنا إلى مثالنا السابق لوجدنا أن الشكل الجميل للساعة يعتبر وظيفة تقدير. (Litaudon, Réfabert, 1995, P.9)

ب- الوظائف التقنية للمركبات: تحدد هذه الوظائف كيفية ضمان وظائف الخدمة وذلك بتحديد خصائص مركبات المنتوج والعلاقة المتبادلة بينها فمثلا وظيفة قفل الساعة هي وصل طرفي سوارها لتثبيتها على اليد وتعتبر هذه الوظيفة تقنية لأ ا تبين العلاقة بين القفل وطرفي السوار من أجل ضمان وظيفة الاستعمال الثانوية المتمثلة في وضع الساعة على اليد.

وعلى عكس وظائف الخدمة فإن الوظائف التقنية للمركبات يمكن أن تكون موجودة أو لا كما يمكن حذفها لأ ا ليست ضرورية مباشرة لإشباع الحاجة. ويمكن أن نلخص كل ما قلناه عن الوظائف في مخطط بسيط كما يلي:



3- المنتـــوج: هو كل ما يقدَم للمستهلك مقابل نقوده سواء كان منتوجا ماديا أو خدمة. والمقصود بقيمة المنتوج في تحليل القيمة هو قيمة خصائصه الوظيفية التي تلبي حاجات المستهلك وليس الهيكلية.

(Falcon, 1970, P.16)

4- جودة المنتوج: استنادا إلى المعيار الفرنسي[60] الذي يتحدث عن جودة المنتوج فإن «جودة المنتوج ترتبط أولا بالتعبير عن وظائف خدمته بشكل ملائم وشامل، ثم بقدرته على إشباع هذه الوظائف.»

(Tassinari, 2005-2006, P.04)

5- تكلفة المنتوج: تتضمن كل الموارد المستعملة لتزويد المستهلك بما يرغب فيه. وتشمل تكاليف التصميم، التموين، التصنيع والتوزيع. (Falcon, 1970, P.16)

6- القيمـــة: قبل التطرق لمفهوم تحليل القيمة ينبغي أن نحدد المقصود بمصطلح القيمة في هذا السياق، حيث أن هذا الأخير يستعمل في عدة مجالات كالفلسفة، علم الاجتماع وكذلك الاقتصاد. لكن اهتمامنا هنا ينصب على القيمة الاقتصادية للمنتوجات.

[60] La norme française NF X50-100.

يعرف المعيار الفرنسي قيمة المنتوج على أ ا: «الحكم على المنتوج على أساس توقعات ومحفزات المستعمل، معبرا عنه بأهمية تزيد بزيادة إشباع حاجات المستعمل و/أو بانخفاض الإنفاق على المنتوج.»[61]

(Tassinari, 2005-2006, P.04)

أي أن تعظيم قيمة المنتوج يعني تعظيم النسبة بين إشباع حاجات المستهلك وتكلفة المنتوج. وبما أن احتياجات المستهلك يتم ترجمتها إلى وظائف للمنتوج فيمكن القول أن القيمة هي النسبة بين وظائف المنتوج وتكلفته.

القيمة= الإشباع/ التكلفة= الوظائف/ التكلفة

ويجدر التمييز بين قيمة التبادل، قيمة المنفعة أو الاستعمال، قيمة التقدير أو القيمة الذاتية، القيمة بالنسبة للزبون والقيمة بالنسبة للمنتج أو الصناعي.

أ- **قيمة التبادل:** هي قيمة موضوعية تتحدد بتبادل كمية من الشيء الذي نريد تقييمه مقابل كمية من أشياء أخرى. وتظهر يوميا في الأسواق في شكل أسعار موضوعية تفرض على الجميع.

(Mouchot, 1994, P.P.7-8)

تمثل قيمة التبادل الشكل الجماعي للقيمة حيث تنتج عن مجموعة من التقديرات الفردية، تظهر بسبب التبادل وتستوجب المقارنة.ويرتبط هذا التقدير الجماعي للسلع بالعرض والطلب حيث ترتفع قيمة التبادل بزيادة ندرة المنتوج وتنخفض بوفرته أي أ ا ترجمة لحكم مجموعة من الأفراد على المنتوج. (Seddiki, 2004, P.298)

وحتى تكون للشيء قيمة تبادل لابد من توفر شرطين أساسيين هما:

أولا: أن يكون الشيء ذا منفعة أي يلبي حاجة أو يشبع رغبة؛

ثانيا: أن تكون هناك صعوبة في الحصول عليه. (Falcon, 1970, P.20)

ب- **قيمة الاستعمال:** هي قيمة ذاتية وتعني منفعة الشيء أو قدرته على إشباع رغبة أو تلبية حاجة معينة مثل الإشباع الذي يحققه تناول طبق من الحلوى أو مشاهدة فيلم... هذا الإشباع غير ملموس ولكنه محسوس فالفرد يحس ذه القيمة للاستعمال ولكنه لا يستطيع أن يعبر عنها حتى لنفسه، لا يمكنه سوى أن يقول ويكرر بأنه يحب (أو لا يحب) هذه الحلوى أو هذا الفيلم... لا يمكنه أن يقول أي شيء عما يحسه رغم أن الإشباع المحقق من تناول الحلوى يختلف كليا عن ذلك الذي تحققه مشاهدة الفيلم. (Mouchot, 1994, P.8)

إن الأشياء التي لها قيمة منفعة أو استعمال كبيرة غالبا ما تكون لها قيمة تبادل صغيرة أو معدومة والعكس صحيح. فعلى سبيل المثال للماء قيمة استعمال كبيرة وفي المقابل لا يساوي الكثير في المقايضة أي أن قيمته التبادلية صغيرة، على عكس الماس الذي ليست له قيمة استعمال إلا أنه يمكن مبادلته مقابل عدد كبير من الأشياء الأخرى. (Falcon, 1970, P.19)

[61] « jugement porté sur le produit sur la base des attentes et des motivations de l'utilisateur, exprimé par une grandeur qui croit lorsque, toute chose égale par ailleurs, la satisfaction du besoin de l'utilisateur augmente et/ou que la dépense afférente au produit diminue » (NF X50-150).

جـ - قيمة التقدير: لها جانب ذاتي ولا تستلزم احتمال حدوث التبادل. فمثلا الحلي بالنسبة للمرأة، ربطة العنق بالنسبة للرجل، السيارة الفخمة، الموضة، كلها أمثلة عن قيم ذاتية تدفع العميل لاقتناء المنتوج لاكتساب تقدير الآخرين. (Seddiki, 2004, P.299)

د- القيمة بالنسبة للزبون (المستعمل): تتحدد قيمة المنتوج بالنسبة للمستعمل أو أي واحد منا بدرجة منفعته (قيمة الاستعمال) وقدرته على إشباع بعض الرغبات (قيمة ذاتية) وكذلك بصعوبة الحصول عليه. وبذلك فإن قيمة مجموعة من الأصداف تتحدد بقدر ا على منحنا متعة جمالية وبالصعوبة التي نواجهها لتشكيل هذه ا موعة أي أن صعوبة الامتلاك تؤدي دورا هاما وغالبا ما تترجم بدفع سعر مرتفع. ويمكن صياغة ما سبق في المساواة التالية: **القيمة= المنفعة× صعوبة الامتلاك**

وإذا أخذنا القيمة من وجهة نظر الفرد وبالنسبة للمنتوج الذي يشتريه تصبح العلاقة السابقة كالآتي:

القيمة= وظائف المنتوج× سعره

هـ- القيمة بالنسبة للمنتج أو المشتري الصناعي: يرتبط السعر الذي يبيع به المصنع منتوجه بالجودة، حالة السوق والمنافسة، إضافة إلى ذلك هناك مفهوم التكلفة الصناعية للمنتوج والتي تختلف عن سعر السوق. فإذا افترضنا وجود منتوجان متكافئان يشبعان نفس الاحتياجات ولهما نفس القيمة بالنسبة للمستعمل فإن المصنع يفضل ذلك الذي يكون ذا تكلفة صناعية أقل. و ذا فإن القيمة بالنسبة للمصنع تتحدد من جهة بوظائف المنتوج شرط أن تكون ضرورية ومن جهة أخرى وبشكل كبير بتكلفته التي يجب أن تكون منخفضة. **القيمة= وظائف المنتوج/ تكلفته**

ونفس الشيء بالنسبة للمشتري الصناعي فإن المنتوج الذي يشتريه يكون ذا قيمة إذا كان يتوفر على كل الوظائف الضرورية وسعره أو تكلفة استخدامه منخفضة. (Jouineau, 1976, P.P. 68-70)

II- مفهوم تحليل القيمة

1**)** يرى **Carlos Fallon**[62] (1970) أن تحليل القيمة عبارة عن تقنية صناعية حديثة دف لإيجاد علاقة علمية بين قيمة المنتوج وتكلفته. والتي ولدت مجموعة من التغيرات تتلاءم كل منها مع الصناعة التي تعنيها لكن تطبق كلها لإرضاء المستهلك بإعطائه ما أمكن مقابل نقوده دون الإضرار بربح المورد وذلك بتحليل ما يجب أن يتوفر في المنتوج مقارنة بتكلفته. وبناءا على هذا وضع **Fallon** التعريف التالي: «تحليل (أو تقنية) القيمة هي طريقة علمية موجهة نحو الوظيفة و دف لتحسين المنتوج بإيجاد علاقات بين عناصر قيمته وعناصر تكلفته لتوفير الوظيفة المطلوبة في المنتوج بأقل تكلفة.»

من خلال هذا التعريف نستخلص الخصائص التالية لتقنية تحليل القيمة:

---

[62] Carlos Fallon هو مدير دراسات المشتريات وتحليل القيمة بمقر هيئة الإذاعة الأمريكية بـ Camden بـ New Jersey

أ- أنها طريقة علمية: بمعنى أنه يجب أن نكون علميين في القياس الكمي لعناصر تكلفة المنتوج الذي نقوم بحساب عناصر قيمته، كما يجب الاستعانة بأرقام لتقدير الجودة الاقتصادية للمنتوج. فمحلل القيمة يجب أن يحدد القياسات والأرقام الضرورية لتكميم عناصر تكلفة المنتوج ويجد سلم القياس الذي يسمح لمتخذ القرار بإعداد العلاقة الكمية بين القيمة والتكلفة؛

ب- موجهة نحو الوظيفة: أي تقوم على التحليل الوظيفي للمنتوج بتحديد وظائفه وتقييمها، حيث يعرف المنتوج بمجموعة الوظائف التي يؤديها بدلا من هيكلته؛

ج- تهدف لتحسين قيمة المنتوج: المقياس الذي تقدر على أساسه قيمة المنتوج هو الفرق بين ما يعنيه المنتوج للمستهلك والسعر الذي يدفعه مقابل الحصول عليه. وعندما نتحدث عن تحسين قيمة المنتوج فإننا نعني زيادة هذا الفرق أو تحسين النسبة بين ما يعنيه المنتوج وتكلفته بالنسبة للمستهلك؛

د- إيجاد علاقات بين عناصر قيمة المنتوج وعناصر تكلفته: ورفع عناصر هذه القيمة شريطة ألا يؤدي ذلك إلى رفع تكلفة المنتوج، أو تخفيض تكلفة المنتوج دون التخفيض من قيمته والإضرار بأدائه. فعند تخفيض عنصر تكلفة يجب معرفة انعكاس ذلك على قيمته بدقة ولذلك لابد من توفر معلومات عن رغبات واحتياجات المستهلكين؛

هـ- توفير الوظيفة المطلوبة بأقل تكلفة: أي التوصل إلى إخراج منتوج بتكلفة أقل من تكلفة المنتوجات المنافسة وبذلك يستفيد المستهلك بحصوله على المنتوج بسعر أقل والمنتج بتحقيقه لربح أكبر.

(Falcon, 1970, P.P. 15-25)

2) بالنسبة لـ **Maurice Litaudon** و **Anne Réfabert** فإن تحليل القيمة يعتبر أداة فعالة تساعد في التصميم لأنها في نفس الوقت طريقة تحليل وديناميكية للاتصال ولا يمكن لمهندسي الدراسات، رؤساء المشاريع وكل من يحمل مسؤولية التطوير في المؤسسة تجاهلها. وبذلك فقد عرفاها على النحو التالي:

«تحليل القيمة هو طريقة لتصميم أو إعادة تصميم منتوج بشكل يضمن فقط كل الوظائف التي يرغب فيها العميل ويستعد للدفع مقابلها وليس أكثر وبأقل تكلفة... مع كل المتطلبات اللازمة لا غير.»

وبالتالي فإن تحليل القيمة يهدف إلى استخراج التكاليف غير الضرورية للمنتوج وتحسين جودته من خلال إعادة النظر في تصميمه. (Litaudon, Réfabert, 1995, P.P. 3-4)

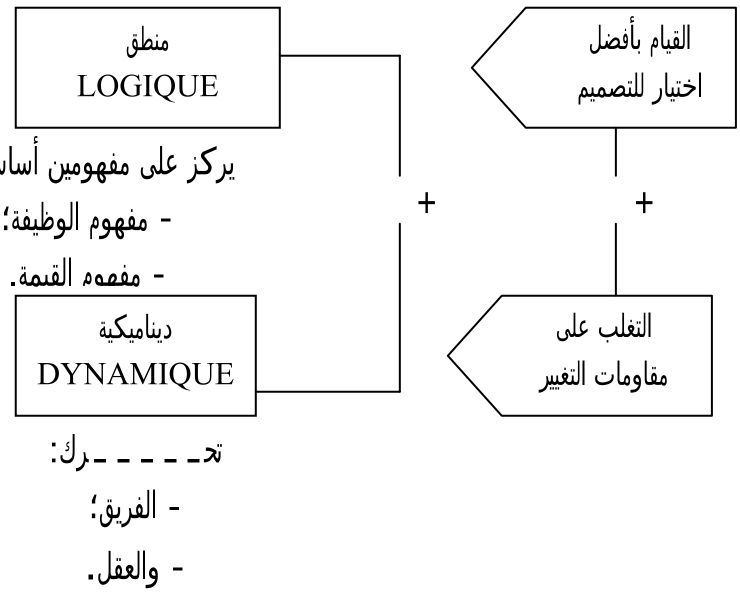
وتنقسم التكاليف غير الضرورية التي يجب أن يعمل تحليل القيمة على إلغائها إلى نوعين:

أ- التكاليف الناجمة عن الوظائف غير الضرورية أو الخصائص الزائدة مقارنة باحتياجات ورغبات المستهلكين؛

ب- التكاليف المرتفعة جدا لحلول التصميم أو التصنيع التي يمكن تحسينها. (Jouineau, 1976, P.P. 32- 36)

كما أن تحليل القيمة لا يطبق على المنتوجات فقط وإنما يمكن تطبيقه كذلك على كل خدمة أو نظام.

والشكل التالي يلخص معنى تحليل القيمة عند **Maurice Litaudon** و**Anne Réfabert** :

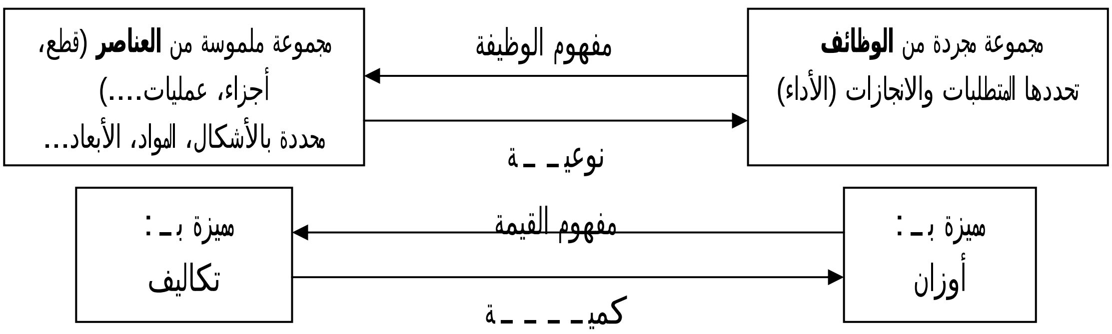


(Litaudon, Réfabert, 1995, P. 4)

يقوم تحليل القيمة على طريقة تفكير منطقية بسيطة تتمثل أساسا في المواجهة بيـ ـن

ما نبحث عنه و ما نعرفه

«الهدف» «الشيء الموجود أو موضوع التحليل»



(Litaudon, Réfabert, 1995, P. 5)

3) أما الجمعية الفرنسية للمعايير **AFNOR**[63] فتعرف تحليل القيمة على النحو الآتي:

«هي طريقة للمنافسة المنظمة والإبداعية، تهدف إلى الإشباع الكامل لاحتياجات مستعمل المنتوج، الإجراء أو الخدمة بطريقة خاصة بالتصميم أو إعادة التصميم، وظيفية، اقتصادية وجماعية في آن واحد.»

من خلال هذا التعريف نستنتج الخصائص التالية لتحليل القيمة:

- هي طريقة وظيفية: تهتم بوظائف المنتوج أو الخدمة أو الإجراء؛
- طريقة إقتصادية: تسعى لتخفيض التكاليف؛
- طريقة جماعية: تتطلب فريق عمل لتطبيقها.[64]

[63] Association Française des Normes

[64] www.wikipédia.org, 8juin 2007

III- ظهور وتطور تحليل القيمة

1- بداية تحليل القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية

يرجِع بعض الكتاب ظهور تحليل القيمة إلى فترة الحرب العالمية الثانية نظرا لندرة المواد التي عرفتها الولايات المتحدة الأمريكية في تلك الحقبة الزمنية. حيث كان من الضروري إيجاد حلول بديلة، كما فرضت الضرورة على المهندسين اللجوء إلى الابتكار والابتعاد عن الخصائص الأصلية. ولقد كانت النتائج المتوصل إليها مرضية وغالبا ما كان ذلك مصحوبا بوفرات اقتصادية مما أدى إلى استعمال نفس الطريقة وبشكل إرادي حتى بعد انتهاء فترة الندرة. وذلك بالبحث عن حلول تختلف عن الحلول الكلاسيكية ولكن هذه المرة دف تحقيق الوفرات الاقتصادية.

وفي سنة 1947 أصبحت هذه الطريقة تسمى تحليل القيمة « Value Analysis » بعد أن قام Lawrence D. Miles بتنظيم البحث عن الوفرات الاقتصادية وجمع وتطوير المبادئ والأساليب الأساسية لتحليل القيمة وقد كان ذلك في شركة General Electric أين كان يعمل كرئيس لمصلحة المشتريات، مستفيدا بذلك من ا هودات الأمريكية المبذولة منذ سنة 1930 في مجال البحث عن الأفكار الجديدة والخيال الإبداعي. وقد أظهر Miles العلاقة الضرورية بين الإبداع وطرقه الخاصة المتعلقة بمجهودات تخفيض التكاليف.

كما ظهر تيار من الأفكار القريبة من تحليل القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنة 1947 حيث بدأ في هذه الفترة الحديث عما يسمى بـ « Purchase Analysis » في كل من القوة الجوية الأمريكية و Ford وتعتبر هذه الطريقة شبيهة بتحليل القيمة غير أ ا تركز بشكل أساسي على المشتريات.

وبذلك أحرزت تقنية تحليل القيمة نتائج هامة وعرفت تطورا سريعا في شكل خطين متوازيين في الولايات المتحدة الأمريكية، الخط الأول رسمه Miles ومساعديه في General Electric وعدد من الشركات التي اتبعت هذا الطريق الذي كان فيه الاهتمام منصبا على المنتوجات الصناعية ككل، حيث يتم تحليلها وفقا لإجراءات محددة من طرف مهندسين مختصين في تحليل القيمة ومسؤولي الشركات أو الأقسام. أما الخط الثاني لتطور تحليل القيمة فتمثل في ذلك المتعلق أساسا بالمشتريات، حيث كان هناك مجالا واسعا للنشاط وأشخاصا ديناميكيين وأكفاء ينشطون في هذا ا ال، كما أدت مجلة « Purchasing » في الولايات المتحدة الأمريكية دورا كبيرا في نشر أفكار وأساليب تحليل القيمة في مجال المشتريات بشكل أساسي.

اعتقد ممثلو مصلحة المشتريات لفترة طويلة أن تحليل القيمة من اختصاصهم ولابد من إلحاقه بمصلحتهم وأرادوا إثبات ذلك، كما أن بعض الكتاب المتخصصين أيدوهم في ذلك ولم يتوصلوا إلا بعد فترة إلى المفهوم الكلي لتحليل القيمة ومكا ا في الهيكل التنظيمي للمؤسسة وأ ا ليست حكرا على مصلحة المشتريات. وفي سنة 1955 نشرت مجلة Harvard Business Review مقالا ممتازا يعرض مجالات تطبيق تحليل القيمة والأشكال التي يمكن أن تأخذها، كما تطرق لمختلف الحلول لإدماج هذا النشاط في المنظمة الصناعية.

وأخيرا توضحت الأفكار حول تحليل القيمة وتواصل تطورها مما نتج عنه إنشاء جمعية مختصين في تحليل القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية تضم آلاف الأعضاء وتنظم كل عام مؤتمرا مهما. كما اتسعت مجالات تطبيق تحليل القيمة حيث لم يعد تطبيقها مقتصرا على المنتوجات فقط، بل أصبحت تطبق كذلك على العمليات، الخدمات، الإجراءات والأنظمة...إلخ.

وفي General Electric وخلال سنة 1960 تم تكريس أكثر من 120 مهندس مختص لتحليل القيمة حيث كان كل منهم مطالبا بتحقيق وفرات اقتصادية سنوية قدرت بـ 200.000 دولار وهذا بمساعدة Miles ومساعديه المباشرين. وخلال نفس الفترة، قدر عدد الشركات التي عرفت أو طبقت تحلبل القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية بحوالي 1000 شركة، كما تفرغ أكثر من 6000 مهندس لتحلبل القيمة أو تلقوا تكوينا متخصصا وكاملا وقد استمرت هذه الأرقام في الارتفاع.

أما في ا ال العسكري فيعتبر وزير الدفاع الأمريكي M. Mac Namara حامل راية تطوير تحليل القيمة في الصناعات واللوازم العسكرية. كما أن الجيش الأمريكي دفع وشجع الموردين الذين يتعامل معهم على تطبيق تحليل القيمة وبذلك تحقيق ربح مشترك بين الجيش والموردين ولم يكن ذلك ممكنا لولا توفر المناخ الصناعي المناسب ووضوح الرؤية التي كان يتمتع ا العسكريون وموظفو الموردين.

وقد صاحب التطور التدريجي لتحليل القيمة تغيرا في المصطلحات، ففي البداية كان الحديث حول تحليل القيمة « Value Analysis » فقط (وأحيانا عن « Purchase Analysis ») ثم أصبح الحديث عن تحليل القيمة وهندسة القيمة « Value Engineering » في نفس الوقت، حيث يستعمل المصطلح الأول في حالة العمليات المتعلقة بالمنتوجات الموجودة بينما يستعمل الثاني عند تحليل منتوجات جديدة وأحيانا تلك التي تكون في مراحل مبكرة من إنشائها. بعدها وخاصة تحت تأثير العسكريين أصبح الحديث على هندسة القيمة ثم ظهر مصطلح مراقبة القيمة « Value Control » وإدارة القيمة « Value Administration » الذان يظهران الحاجة إلى "المراقبة" أي إلى التحكم الدائم في تكاليف المؤسسة، منتوجا ا أو أنشطتها. (Jouineau, 1976, P.P. 37- 41)

2 - انتقال تحليل القيمة إلى أوروبا وفرنسا

عرفت طريقة تحليل القيمة تحسينات كثيرة في اليابان قبل أن تصل في سنوات الستينات إلى أوروبا بفضل فروع الشركات الأمريكية المتواجدة ا والشركات المتعاملة مع الشركات الأمريكية.[65] كما أن بعض المؤسسات الناشطة مثل تلك المتخصصة في صناعة السيارات التي تم وتتابع التطورات الحاصلة في العالم وتحاول الاستفادة من كل ما هو جديد وفعال، توصلت إلى تحليل القيمة بوسائلها الخاصة وبفضل مهام لها في الولايات المتحدة الأمريكية.

ولقد كانت بريطانيا العظمى أول مستفيد من التجربة الأمريكية حيث عرف تحليل القيمة تطورا ملحوظا ا، تبعتها بعد ذلك ألمانيا الغربية، الدول الإسكندنافية وهولندا، هذه الدول التي أظهرت اهتماما كبيرا يفوق

[65] www.wikipédia.org. 8 juin 2007.

الاهتمام الذي أولته فرنسا للطريقة. حيث قامت هذه الأخيرة بمحاولا ا الأولى للاستفادة من تحليل القيمة في سنوات 1958- 1960 إلا أن ا هودات الحقيقية كانت في 1961- 1962، غير أن الطريقة لم تعرف تطورا ملحوظا في فرنسا إلا بداية من سنة 1964 لأنه كان من الضروري في البداية مواجهة وتجاوز:

- ردود فعل التخوف والارتياب التي أظهرها بعض المسئولين في الشركات الفرنسية، الذين لم يستوعبوا أن الطرق الجديدة يمكنها أن تحسن ما كانوا يعتبرونه بمثابة الجزء النبيل في نشاطهم والمتمثل في خلق وتطوير المنتوجات. إلا أنه تم تجاوز هذه النقطة بسهولة حيث اقتنع هؤلاء المسؤولون بفضل عدة تجارب مناسبة والتي كانت أفضل مروج لتحليل القيمة؛

- التحفظ والتكتم الذي يتميز به الفرنسيون وعدم كشفهم للنتائج الجيدة التي يتوصلون إليها ولا لكيفية الوصول إليها، ذلك حتى لا يولوا انتباه منافسيهم للطرق الجديدة التي طبقوها وليستفيدوا من امتياز تطبيقهم لها لأطول مدة ممكنة.

وعلى الرغم من مساهمة هذه الأسباب في إبطاء انتشار تحليل القيمة في فرنسا، إلا أ ا طبقت في الفترة الممتدة بين الستينات والسبعينات في عدة مجالات كالكهرباء، الإلكترونيك، صناعة السيارات، الآلات، أجهزة القياس، الطيران، الأجهزة الكهروم لية، بعض الأدوات... إلخ وقد كانت هذه التطبيقات تتم أحيانا من طرف مؤسسات صغيرة ومتوسطة وأحيانا من طرف مؤسسات ضخمة. (Jouineau, 1976, P.P. 42- 44)

أما عن اهتمام الدولة الفرنسية بتحليل القيمة فقد تجسد في منشور وزارة الدفاع الوطني لسنة 1968، كما قامت لجنة الأسواق سنة 1969 بإصدار نص يعالج المحفزات الاقتصادية لاستعمال المتعاقدين في الأسواق العمومية لتحليل القيمة.

كما ينبغي الإشارة إلى الدور الذي أدته المفوضية الوزارية الفرنسية للتسلح[66] والتي تتضمن مكتب الطرق والتكنولوجيات الحديثة[67] لترويج تطبيق تحليل القيمة على الأسلحة وأنظمة التسلح، حيث تم التوصل إلى نتائج اقتصادية بالغة الأهمية. دون أن ننسى ذكر تطبيق تحليل القيمة في مجال البناء والذي بادرت به وزارة التهيئة والعمران الفرنسية التي التزمت بأنشطة تتعلق بإمكانيات وطرق تطبيق تحليل القيمة وبذلت جهودا لترويجها.

(Jouineau, 1976, P. 240)

وفي سنة 1978 تم إنشاء الجمعية الفرنسية لتحليل القيمة (AFAV)[68] التي يتمثل هدفها الأساسي في تسهيل ترويج، انتشار وتطور الأساليب والأدوات المتعلقة بتحليل القيمة كالإدارة بالقيمة، دفتر الأعباء الوظيفي، التحليل الوظيفي، التصميم حسب تكلفة مستهدفة والتصميم حسب أهداف محددة.[69]

---

[66] D.M.A : Délégation Ministérielle à l'Armement

[67] B.M.T.M : Bureau des Méthodes et Technologies Modernes

[68] Association Française pour l'Analyse de la Valeur.

[69] www. afav.asso.fr, juin 2007

IV- أهداف تحليل القيمة

1) يؤدي تحليل القيمة عدة وظائف:

- **أداة للتحسين:** الهدف منها هو إرضاء أفضل للعميل من خلال عرض وظائف تتلاءم أكثر مع احتياجاته (Alazard, Sépari, 2001, P. 572) ليس هذا فقط وإنما دف كذلك لتعظيم الأرباح، حيث يؤدي تحديد وظائف المنتوج التي يرغب المستهلك في دفع الكثير من أجلها إلى تعظيم ربح المؤسسة، إضافة إلى أن تحليل القيمة يمكن أن يؤدي إلى تحديد وظائف جديدة ستجعل المنتوج أكثر جذبا للمستهلكين وبذلك رفع الأرباح؛ (Yoshikawa, Innes, Mitchell, 2002, P.P. 11- 12)
- **أداة للاقتصاد:** تسعى إلى تخفيض التكلفة الكلية للمنتوج؛
- **أداة للتجديد:** غالبا ما يجلب تحليل المنتوج والبحث عن التحسينات تطورات في نقاط أخرى لم تتم رؤيتها في السابق.

2) يحدث تحليل القيمة ديناميكية للمنظمة:

- هي أداة تتطلب حالة انفتاح واتصال حر دون انغلاق فالاجتماعات ليست مكانا للمواجهة والتعارض وإنما تسمح بالوصول إلى اتفاق وفائدة مشتركة؛
- هي أداة تسمح بإزالة الحواجز الهرمية والوظيفية داخل المنظمة لأن تحليل القيمة يتطلب اتصالا بين كل المستويات الأفقية والعمودية للهيكل. (Alazard, Sépari, 2001, P. 572)

V- خطوات تحليل القيمة

تقوم طريقة تحليل القيمة على المبدأ الآتي:

- التحليل الوظيفي للمنتوج الذي ينتج عنه إعداد دفتر الأعباء الوظيفي وذلك بإحصاء كل الوظائف التي يؤديها المنتوج لتلبية رغبات واحتياجات العملاء واحترام القيود المتعلقة باستعماله،
- تقدير تكلفة كل وظيفة لتوجيه البحث اللاحق عن مواضع الاقتصاد، (Gautier, 1997, P.P. 12- 13)
- ثم تحديد الوظائف الأساسية للحفاظ عليها أو تحسينها،
- ما هي الوظائف الجديدة التي يمكن إضافتها لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل،
- ما هي الوظائف الجديدة التي يمكن الاستغناء عنها،
- تحديد أقل تكلفة يمكن بلوغها لضمان هذه الوظائف مع إلغاء التكلفة غير الضرورية،
- و المحافظة على جودة المنتوج.

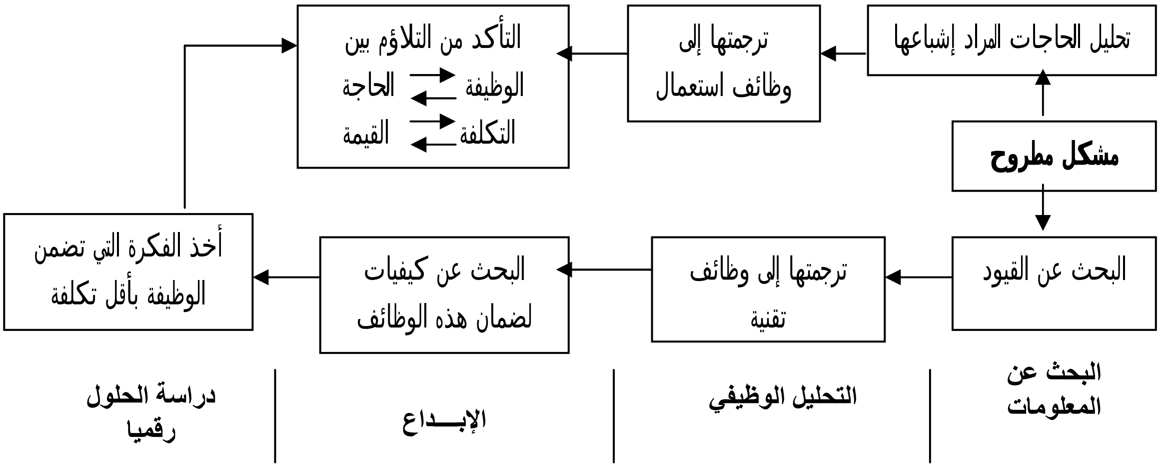
والشكل 17 المبين أدناه بوضح الفرق بين الطريقة التقليدية لمعالجة المشاكل وطريقة تحليل القيمة.

الشكل 17: الفرق بين الطريقة التقليدية لمعالجة المشاكل المطروحة وطريقة تحليل القيمة

الطريقة التقليدية:



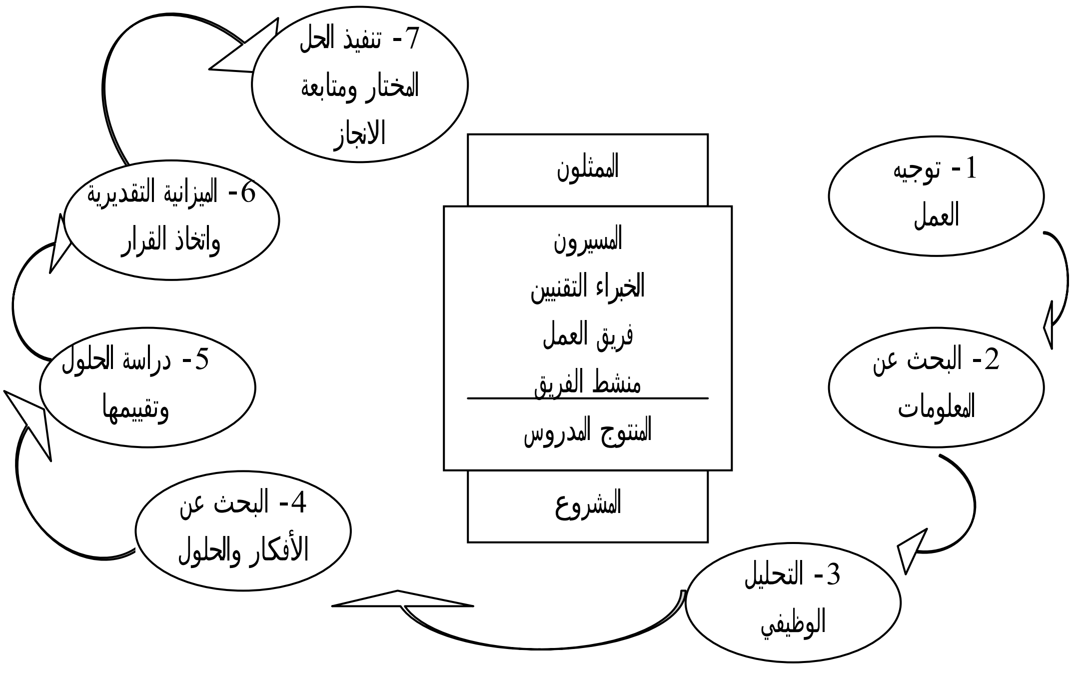
طريقة تحليل القيمة:



المصدر: (Alazard, Sépari, 2001, P.P. 572- 573)

بناءا على هذا المبدأ يتم تطبيق تحليل القيمة على سبع مراحل أساسية يوضحها الشكل التالي:

الشكل 18: مراحل تحليل القيمة



المصدر: (www.valorisé.com, 8 juin 2007)

1- توجيه العمل: تتمثل أول خطوة في هذه المرحلة في تحديد مجال الدراسة وبناءا عليه يتم تعيين المكلف باتخاذ القرارات. فإذا كانت الدراسة تتعلق بمنتوج مثلا فإن المقرر سيكون مهندس الدراسات وإذا كان موضوع الدراسة المشتريات توكل مهمة اتخاذ القرارات إلى رئيس مصلحة المشتريات وهكذا.

(Falcon, 1970, P.26)

يقوم هذا المقرر بتعيين منشط (Animateur) يتمثل دوره في:

- تشكيل فريق تحليل القيمة؛
- تحديد مختلف الآجال والتواريخ؛
- تنشيط الفريق.

وبالتنسيق بين المقرر والمنشط يتم تحديد أهداف وحدود الدراسة وذلك من خلال:

- تحديد المنتوج المراد دراسته وأهداف الدراسة: التكلفة، النوعية، الكمية، السعر،...؛
- الاحتياجات التي يجب أن يلبيها المنتوج موضوع الدراسة وبالتالي وظائفه؛
- المعايير المطبقة في التحليل الوظيفي والاقتصادي؛
- ترتيب الأولويات؛
- تغيرات المحيط الواجب أخذها بعين الاعتبار (المحيط الداخلي والخارجي)؛
- طرق العمل التي سيتم استخدامها ومخطط العمل؛
- مصادر المعلومات التي سيتم الاعتماد عليها.[70]

2- جمع المعلومات: تتم هذه المرحلة بالتعاون بين محلل القيمة (المنشط)، أعضاء الفريق كل ضمن اختصاصه وخبراء آخرين ويكمن الهدف من وراءها في الصياغة التامة للمشكل وجمع وتبويب المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة.[71]

يتطلب جمع المعلومات اللازمة وقتا وتعتبر هذه المرحلة أساسية لأن البيانات المتحصل عليها تمثل المادة الأساسية للتحليل وتختلف طبيعة هذه البيانات ويمكن تبويبها إلى: معلومات حول المنتوج، معلومات حول السوق التي يتوجه لها المنتوج ومعلومات عن المنافسين. تتعلق هذه المعلومات بمايلي:

أ- وظائف المنتوج: تسجل وظائف الخدمة التي يقدمها المنتوج الحالي أو التي سيقدمها المنتوج الجديد أو المعدل مع التدقيق في خصائصها، أدائها وتأثيرا ا. كما يتم البحث عن الوظائف المرغوب في إضافتها.

ب- السوق التي يتجه إليها المنتوج: يتم التدقيق في العناصر المتعلقة بالسوق وهيكلة الطلب (الكمية المقدرة، السعر، مرونة السوق، الحساسية اتجاه تطور الوظائف، طبيعة العملاء، مدة حياة المنتوج المقدرة).

---

[70] Doumas, Vandamme, www.enpc.fr, 8 juin 2007

[71] www.valorisé.com, 8 juin 2007

ج- المنافســـة: الدراسة الدقيقة للمنتوجات المنافسة من حيث الوظائف، الخصائص، الجودة، السعر، التشكيلات...

د- الحلول التقنية الممكنة: اختبار الحلول القديمة، تلك التي اعتمدها المنافسون والتي سبق اقتراحها والتفكير فيها قبل اختيار الحل الحالي بتحليل ميزا ا وسلبيا ا ومقارنة تكلفتها.

هـ - الحل الحالي: البحث عن تاريخ الدراسة، تطور المنتوج وأسباب اختيار هذا الحل، طبيعة التجارب التي تم تنفيذها، نتائجها، التصاميم، التسميات (Nomenclatures)، دراسة الأوزان، مراحل التصنيع والتركيب، قوائم قطع الغيار، نتائج دراسة شكاوي ما بعد البيع...

و- التقنيات المتاحة: يتعلق الأمر هنا بالاستعلام عن التقنيات الحديثة المتوفرة والتي يمكن استعمالها لتصميم وإنجاز المنتوج المعني أو المتلائمة معه. وتخص هذه التقنيات المنتوج ككل، مركباته وعمليات تركيبه.

ي- التكاليـف: يتم البحث عن تكاليف المنتوج والتي تكون مقسمة إلى تكاليف مباشرة، مصاريف عامة والتكاليف المخفية التي غالبا ما تكون موزعة على عدة عمليات مثل المراقبة، المناولة، التغليف، الاستهلاك، تكون منعزلة إذا لزم الأمر. كما تتم مراجعة كل العمليات المتبعة لإنجاز المنتوج حتى يتم اكتشاف ما تم نسيانه.

أحيانا يتم البحث عن تكاليف التوزيع، الصيانة والاستعمال خاصة إذا تعلق الأمر بتحسين التكلفة الكلية لاستعمال المنتوج.

ك- المشتريـات: جمع معلومات حول المواد المشتراة (طبيعتها، كيفية الحصول عليها، استعمالا ا) والقطع واللواحق الممونة من الخارج.

ل- القيود المختلفة: يتم تحديد القيود بدقة، تلك الخاصة بالمؤسسة، الاتفاقيات المبرمة مع الموردين، المنافسين وتلك المتعلقة بالسوق، المهنة، القوانين (المعايير مثلا). (Jouineau, 1976, P.P. 81- 84)

3- التحليل الوظيفي: تتم هذه المرحلة بالتعاون بين كل من محلل القيمة وكل أعضاء الفريق ويكمن الهدف من ورائها في إعداد نموذج وظيفي للمنتوج (شجرة الوظائف، مخطط تقنية نظام تحليل الوظيفة FAST[72])، إعداد دفتر الأعباء الوظيفي لاحتياجات العملاء، القيام بالتحليل الاقتصادي (تحليل التكاليف) للمنتوج وللمنتوجات المنافسة. وتستعمل مجموعة من الوسائل لتحقيق هذه الأهداف مثل: دراسة محيط المنتوج، مخطط FAST، مصفوفة تكاليف وقيم الوظائف،...[73]

تتم هذه المرحلة على خطوات هي كالآتي:

---

[72] Function Analysis System Technique

[73] www.valorisé.com, 8 juin 2007

أ- تحديد وظائف المنتوج وإعداد النموذج الوظيفي له

في هذه المرحلة ينظر إلى المنتوج على أنه مجموعة من الوظائف وليس مجموعة من المركبات المادية فلابد أولا من تحديد وظيفة المنتوج بالإجابة عن السؤال التالي: فيما يستعمل هذا المنتوج؟ « à quoi sert-il ? » وذلك في صيغة **مصدر واسم**[74] مثل: نقل الصوت (بالنسبة للهاتف)، حمل الأمتعة (الحقيبة)، التقاط الصور (آلة التصوير)،...إلخ (Falcon, 1970, P.28) و بهذه الطريقة يتم تحديد كل وظائف المنتوج التي تشبع احتياجات المستهلك بشكل مفصل ودقيق بشرط عدم تجاوز ما هو مطلوب أي أن المنتوج لابد أن يشبع فقط الاحتياجات المطلوبة لا أكثر، حيث يجب أن يؤدي دائما الوظيفة:

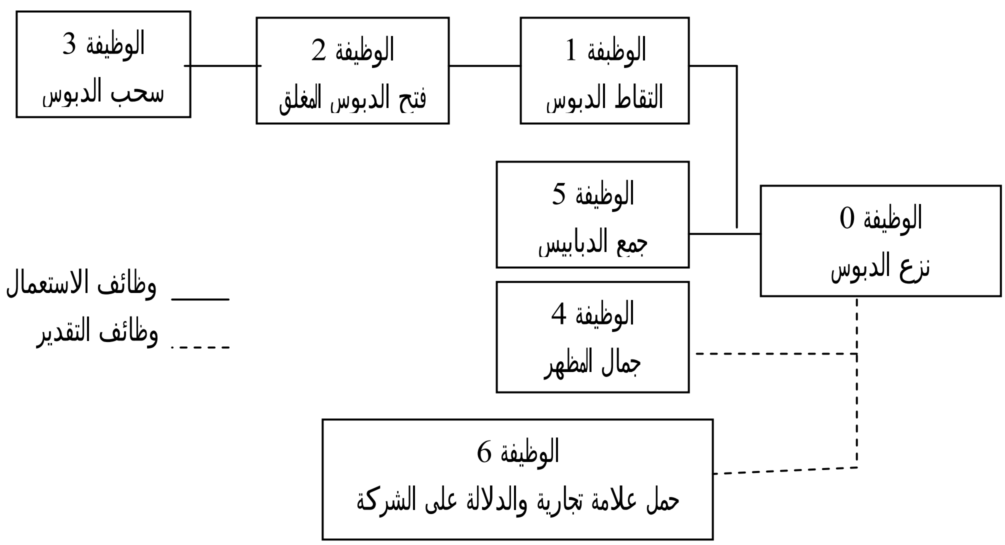
- فقط في المكان الذي نكون بحاجة إليها... وليس في كل مكان؛
- فقط عندما نكون بحاجة إليها... وليس دائما؛
- فقط لمن يريدها... وليس للجميع؛
- وبقدر الحاجة المطلوبة... وليس أكثر! (Litaudon, Réfabert, 1995, P. 10)

وتتطلب عملية تحديد وظائف المنتوج عصفا ذهنيا لأعضاء الفريق ومن المفيد ربط وظائف مختلفة ببعضها البعض وذلك من خلال طرح السؤال: **كيف؟** لينتج عن ذلك شجرة الوظائف للمنتوج.

(Yoshikwa, Innes, Mitchell, 2002, P.13)

وفيما يلي مثال عن شجرة الوظائف لآلة نزع الدبابيس المزدوجة (أنظر الشكل 19 أدناه).

الشكل 19: شجرة الوظائف لآلة نزع الدبابيس المزدوجة



المصدر: (Yoshikwa, Innes, Mitchell, 2002, P.17)

[74] الأصل هو صياغة الوظيفة في شكل فعل واسم لكننا فضلنا المصدر على الفعل استحسانا.

من خلال الشكل نلاحظ أننا ننتقل من اليمين إلى الشمال بطرح السؤال كيف؟ أي لو طرحنا السؤال كيف تقوم الآلة بوظيفتها الأساسية المتمثلة في نزع الدبابيس؟ لوجدنا أن الإجابة هي بالتقاط الدبابيس وجمعها (الوظيفة 1 و 5) ولو تساءلنا كيف تقوم بالتقاط الدبابيس؟ تكون الإجابة بفتح الدبابيس المغلقة (الوظيفة 2) وهكذا دواليك. أما إذا أردنا الانتقال من اليسار إلى اليمين فنطرح السؤال **لماذا؟** مثلا: لماذا تسحب الآلة الدبوس؟ الإجابة هي: من أجل فتح الدبوس المغلق، لماذا تفتح الدبوس المغلق؟: لأجل التقاطه...

بعد تشكيل شجرة الوظائف يتم تحويلها إلى مخطط FAST من أجل فهم أفضل للعلاقات التي تربط بين مختلف الوظائف والحلول ويمكن اعتبار مخطط FAST أهم خطوة في التحليل الوظيفي.

يعتمد الـ FAST على المنطق الحدسي في تحدبد واختبار ارتباط الوظائف ببعضها ويتم عرض ذلك في شكل نموذج أو مخطط، كما يتعامل في تحليله مع المنتوج ككل وليس مع كل جزء من مكوناته على حدى وعند الدراسة يتضح أن الوظائف لا تتم بشكل عشوائي أو مستقل وإنما وجد المنتوج نتيجة وجود علاقات بين الوظائف مثلما توجد علاقات بين مركباته. يشبه الـ FAST شجرة الوظائف في استعماله للمحور الأفقي كيف- لماذا؟ « HOW- WHY »، حيث أنه انطلاقا من الوظيفة الرئيسية أو أي وظيفة أخرى في المخطط تكون الإجابة عن السؤال: كيف تتم هذه الوظيفة؟ بالوظيفة التي تكون على يسارها والتي تمثل الطريقة لأداء الوظيفة محل السؤال. أما الإجابة عن السؤال لماذا؟ لأي وظيفة في المخطط فتكون بالوظيفة الموجودة على يمينها وتمثل هذه الإجابة الهدف من هذه الوظيفة. وبالتالي إذا أخذنا بداية مخطط FAST من اليمين و ايته من اليسار فنقول أنه يبدأ **ـدف** المنتوج وينتهي **ببداية النظام الذي سيحقق هذا الهدف.**

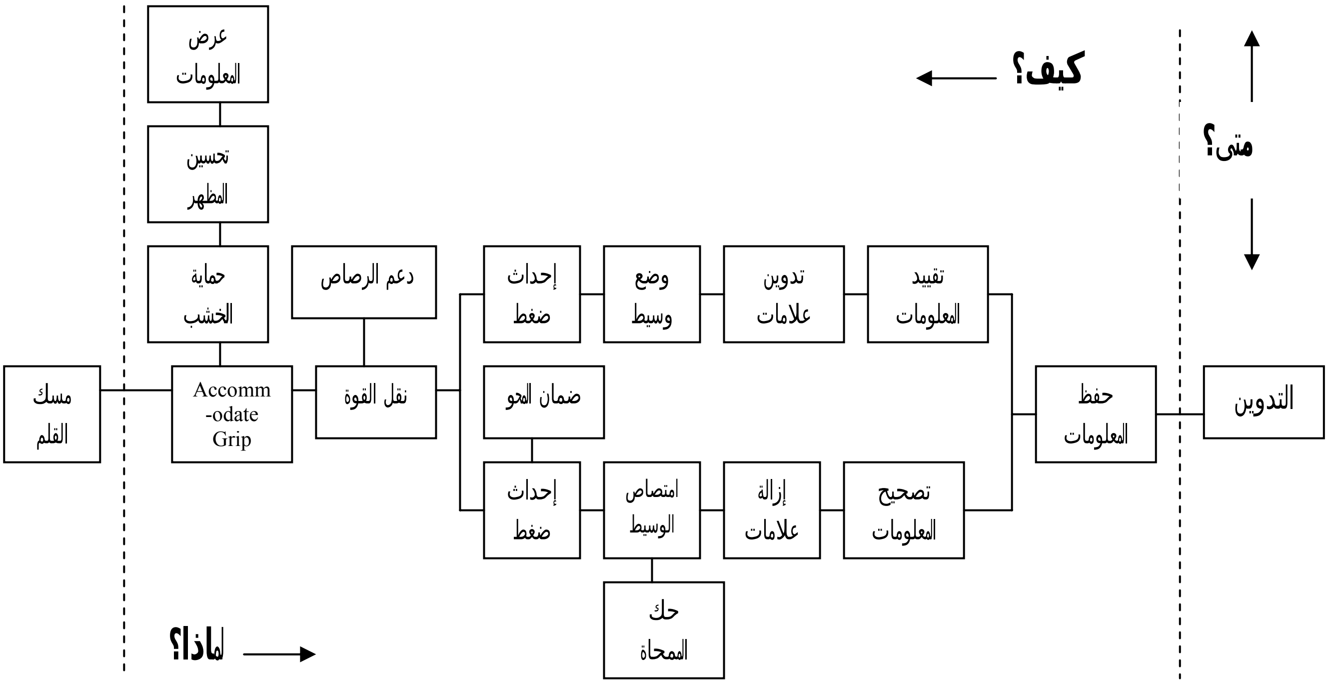
المحور الثاني لمخطط FAST هو المحور العمودي متى؟ « WHEN » وهو لا يعتبر جزءا من عملية المنطق الحدسي ولكنه يكملها. هذا المحور ليس موجها زمنيا وإنما يدل على السبب والأثر.

يحتوي مخطط FAST على خطين متقطعين عموديين يمثلان حدود الدراسة أو جانب المشكل الذي يكون الفريق معنيا بدراسته، يحدد الخط الأيمن الوظيفة (الوظائف) الأساسية للدراسة حيث يجب أن تكون هذه الأخيرة دائما الأولى على يسار هذا الخط وفي وسطه، أما الخط الأيسر فيحدد بداية الدراسة ويفصل الوظائف التي تمثل المدخلات عن مجال الدراسة.

يسمى هدف الدراسة بالوظيفة ذات الدرجة العالية « Highest Order Function » وتتمركز على يمين الوظائف الأساسية وخارج الخط العمودي المتقطع الأيمن. وكل وظيفة تكون على يمين وظيفة أخرى تكون أعلى درجة منها، أما الوظائف التي تكون على اليسار وخارج الخط العمودي المتقطع الأيسر فتمثل جانب المدخلات التي تشغل أو تبدأ الشيء موضوع الدراسة وتعرف بالوظائف ذات الدرجة الدنيا « Lowest Order Function » وكل وظيفة تكون على يسار وظيفة أخرى تكون أدنى درجة منها وتمثل الطريقة المختارة لإتمامها. (Crow, 2002, P.P. 03-05)

الشكل 20 أدناه يوضح مثالا عن مخطط FAST لقلم رصاص:

الشكل 20: مخطط FAST لقلم رصاص



المصدر: (Crow, 2002, P.05)

ب- تقييـم الوظائـف وتحليل التكاليف

بعد التعرف على الوظائف التي يؤديها المنتوج أو التي يفترض أن يؤديها المنتوج المستقبلي يتطلب تحليل القيمة قياس هذه الوظائف من حيث عدة جوانب:

1- **من حيث مستوى الأداء:** ما إن كانت الوظيفة تتوافق مع المتطلبات أو كانت تشبعها بشكل مفرط أو مجحف (قياس نوعي) ويمكن أن تقيم أو تقاس حسب أدائها (كميا)؛

2- **من حيث الوزن أو الأهمية:** ليست لكل الوظائف نفس الأهمية حيث أن لبعضها وزنا نسبيا أكبر من غيرها؛

3- **السعر الذي يكون العملاء مستعدين لدفعه مقابل الحصول على الوظيفة:** وهو يعكس في نفس الوقت مستوى الأداء والوزن فكلما كان للوظيفة أهمية ومستوى أداء أكبر كلما كان هناك استعدادا أكبر للدفع مقابلها.

في الحقيقة أنه من الصعب قياس كلا من أداء، وزن وسعر كل وظيفة ولا يمكن القيام بذلك إلا بشكل تقريبي، كما أن هذا التقدير يختلف من شخص لآخر إذ تختلف القيم التي يعطيها المشتري عن تلك التي يعطيها المستعمل أو المسير... لكن يجب بذل مجهودات للقيام بذلك لأن هذا يزودنا بمؤشرات تساعد في التصميم.

(Litaudon, Réfabert, 1995, P. P.12-13)

يتطلب تحليل القيمة في هذه المرحلة كذلك تقدير تكلفة كل وظيفة من وظائف المنتوج (التحليل الاقتصادي) ومن بين الأدوات التي تستعمل لذلك مصفوفة QFD (إرجع للفصل الثاني). كما يمكن استعمال مبدأ Paréto 80/20 (20% من الوظائف تمثل 80% من التكلفة) لمعرفة الوظائف التي تمثل نسبة كبيرة من التكلفة والتي سيتم تركيز الجهود عليها لتخفيض التكلفة.

في الأخير يمكن تلخيص نتائج هذه المرحلة في شكل مصفوفة لقيم وتكاليف الوظائف والتي تساعد على إيجاد الحلول المناسبة لتخفيض التكلفة دون الإضرار بالجودة.

ج- إعداد دفتر الأعباء الوظيفي

دفتر الأعباء الوظيفي هو جدول شامل يكون معدا على أساس الوظائف ويلخص كل ما تم التوصل إليه في الخطوات السابقة، يعرف هذا الدفتر المشروع والظروف التي تساعد على إنجازه بشكل جيد، كما يوفر معلومات عن المؤسسة والجوانب التقنية والتجارية ويتم الاعتماد عليه كمرجع لاقتراح الحلول.

يحدد دفتر الأعباء أهداف وقيود الدراسة ويعطي تفاصيل كل العناصر التي تؤخذ بعين الاعتبار للإنجاز الجيد للمشروع ويوضح للمؤسسة إمكانيا ا ومقاصدها كما يوفر للمصمم المعلومات الضرورية لإنجاز المشروع. ويعتبر في نفس الوقت مرجعا لكل المعنيين بالمشروع وللحوار بين المؤسسة والمصمم فهو وثيقة ضرورية ليعرف كل متعامل القواعد المفروضة على الجميع ليتصرف على أساسها مما يسمح بربح الوقت واجتناب المضي في اتجاهات خاطئة، غير أن هذه الوثيقة لا ينبغي أن تكون غير قابلة للتغيير بل يجب أن تكون قابلة لإجراء أي تعديلات عليها و إكمالها أثناء إنجاز المشروع.[75]

4- **البحث عن الأفكار والحلول:** يكمن الهدف من هذه المرحلة في تحريك إبداع أعضاء الفريق للوصول إلى طرق أقل تكلفة لتوفير نفس الوظيفة أو لتحقيق أداء أفضل بنفس السعر أو لإحداث تعديل على العناصر المادية لتعظيم قيمة المنتوج بأقل تكلفة. وبطبيعة الحال لا يمكننا بلوغ أعظم درجة من الأداء بتكلفة معدومة لكن يمكن تحسين المردودية بتخفيض الضياع. و كل هذا يستدعي الابتكار الذي يتطلب قدرات بشرية مميزة والقدرة على ملاحظة واكتشاف أي خلل في الحلول المقترحة آنيا، كما يعتبر التفكير الانتقادي أحد التقنيات التي تستعمل لإيجاد حلول هندسية. (Falcon, 1970, P.P. 28- 29)

ويجب مراعاة ما يلي في البحث عن الأفكار:

---

[75] www.placeaudesign.com, 8 juin 2007

- يقدم كل أعضاء الفريق إقتراحا م في هذه المرحلة حيث لا يتم رفض أي اقتراح مبدئيا لأنه بعد التحليل يمكن أن يصبح الاقتراح الذي كان يبدو سخيفا هو الحل الأمثل، المهم أن يطلق أعضاء الفريق العنان لخيالهم فلا توجد أي فكرة سيئة وما يبدو في البداية غير مهم يمكن أن يصبح ذا أهمية بدمجه بفكرة أخرى، المهم أن تكون هناك أفكارا كثيرة ومتدفقة فكلما توفرت أفكار أكثر كلما زادت فرص إيجاد تركيبات جيدة منها؛

- يجب الفصل بين طرح الأفكار وانتقادها أو التعليق عليها أي أنه لا ينبغي نقد الفكرة فور طرحها وهذا لإبطال مفعول المراقبة الذاتية التي تقيد الخيال فالانتقاد يجب أن يكون في مرحلة لاحقة لمضاعفة إنتاج الأفكار؛

- خلق المناخ الملائم للإبداع فإذا اقتضت الحاجة يتم توفير ذلك اصطناعيا كأن يحس أفراد الفريق أ م في ساحة حرب مثلا لتطوير نوع من السلحة... أي ربط الواقع بالخيال للوصول إلى أفكار أكثر؛

- التفكير في حل مشكلة تلوى الأخرى وليس في آن واحد، أي يتم طرح الأفكار المتعلقة بكل وظيفة على حدى لاجتناب القيود التي تفرضها وظائف مختلفة. (Litaudon, Réfabert, 1995, P. 32)

5- دراسة وتقييم الحلول: كما سبق وأن أشرنا أنه في المرحلة السابقة ينبغي تجنب انتقاد الأفكار المقترحة أثناء طرحها حتى لا نكبح تفكير المشاركين في البحث البناء عن الحلول، لكن عند الانتهاء من طرح الأفكار نمر إلى المرحلة الموالية التي تسمح بانتقاء مجموعة منها.

تتطلب هذه المرحلة موضوعية المشاركين فيها وعدم السماح بالوصول إلى ا ادلات الحادة، يتم تقدير تكلفة كل اقتراح لتقييم مدى صلاحيته وبعدها يتم التسجيل المنهجي لإيجابيات وسلبيات كل حل من الحلول، يمكن أن يطلب من صاحب الفكرة استخراج سلبيا ا بمساعدة الفريق، كما يعمل المنشط على استخراج الايجابيات مع الفريق كذلك.

بعد اكتمال الاختبار الانتقادي لكل اقتراح يتم الاحتفاظ بكل الأفكار لدراستها، حيث لا تقتصر الدراسة على الأفكار المهمة فقط وإنما تشمل كذلك تلك التي تعد غير واضحة تماما. وتدخل دراسة الأفكار المنتقاة ضمن السير العادي لعمل مصالح المؤسسة، سواء من حيث الدراسة التجارية، الاقتصادية، من ناحية التصميم، تجريب المنتوجات، دراسات أو تجارب التصنيع والبحث عن الموردين. أما فريق تحليل القيمة فيتمثل دوره في هذه المرحلة في:

- **إعداد برامج الدراسة:** حيث يتم وضع برامج دراسة دقيقة وقابلة للإنجاز يجب على الجميع احترامها وعلى المنشط أن يضمن السير الجيد لها؛

- **توزيع مهام الدراسة وتحديد الآجال:** تولى مهمة دراسة الأفكار المختارة إلى المختصين في الفريق وفي المؤسسة وإذا كان ممكنا الاستعانة بمختصين خارجيين، موردين أو مستشارين تقنيين على سبيل المثال.

ومن الضروري أن تتوافق آجال مهام الدراسة مع تلك التي يجب أن يحترمها المنشط وذلك بعد أن تتم مناقشة طبيعة المهمة و أجلها مع من يقوم بتنفيذها ويوافق هذا الأخير عليها؛

- **تحليل النتائج الجزئية:** في البداية يتم اختبار نتائج مهام الدراسة خارج الاجتماعات مع المسؤولين من قبل المنشط الذي يكون بحاجة للمساعدة لتحليل وعرض هذه النتائج، لكن لابد أن يقوم بعدها فريق العمل بتحليل هذه الأخيرة لأنه يمكن لأعضائه أن يساعدوا ويوجهوا البحث عن الأفكار اللاحقة. كما يجب على فريق العمل أن يلخص الأعمال المنجزة، حيث يمكن لبعض الاقتراحات أن تلغى إذا لم تكن لها أية فائدة في الوقت الحاضر أو المستقبل، أو إذا لم تكن تتلاءم مع وسائل أو إمكانيات المؤسسة، إلا أنه ينبغي الاحتراس عند إلغاء الاقتراحات لأنه قد يكون من المفيد تصنيف حل على أنه غير قابل للاستعمال مؤقتا في الوقت الحاضر لكن يمكن أن يستعمل في المستقبل. (Jouineau, 1976, P.P. 91- 93)

6- **<u>الميزانية التقديرية- عرض الحلول المحتفظ بها واتخاذ القرار:</u>** يساهم في هذه المرحلة كل من محلل القيمة، فريق تحليل القيمة والمقرر ويكمن الهدف من ورائها في عرض الحلول المتوصل إليها في المرحلة السابقة واختيار واحد من بينها ولتحقيق ذلك تستعمل عدة وسائل كالتحليل الاقتصادي، التحليل المقارن بين الحلول ومصفوفة القرار.[76]

يقوم فريق العمل تحت إشراف المنشط بإعداد ملخص بالحلول الموصى بها حيث تعرض فيه الاختيارات بوضوح مع الإشارة إلى إيجابيات وسلبيات كل اختيار، يقدم هذا الملخص للمقرر الذي سيختار أحد الحلول فاتخاذ القرار النهائي ليس من صلاحيات الفريق ولكن هذا الأخير مسؤول عن عرض كل العناصر التي تسمح باتخاذ القرار. ومن الطبيعي أن تستند الاقتراحات على ميزانيات تقديرية واضحة. (Jouineau, 1976, P. 93)

<u>المخطط العام لملخص الحلول (تقرير الدراسة):</u> يكون كما يلي:

- تعريف المشكل وإطار الدراسة (ملخص للمعلومات الأساسية)؛
- الحلول الممكنة وعناصر اتخاذ القرار (مع نتائج مختلف الحلول الممكنة)؛
- تكلفة الحلول والأرباح الممكنة؛

[76] www.valorisé.com, 8 juin 2007

- المصاريف اللازمة (الاستثمارات، مصاريف الدراسة، النموذج الأولي، الأدوات...إلخ)؛
- تقييم إيجابيات ومردودية كل حل، سلبياته ومختلف التأثيرات التي يمكن أن يسببها كالتأثيرات التجارية مثلا؛
- تقديم إقتراحات بالحلول المناسبة؛
- ميزانية دراسة تحليل القيمة.

إضافة إلى الإشارة إلى الحلول التي يمكن استعمالها في المستقبل والأفكار والحلول التي يمكن إدراجها ضمن برنامج البحث للمؤسسة إذا أمكن ذلك.

الهدف الرئيسي من هذا التقرير هو أن يتم اتخاذ القرار في أحسن الظروف بما أن هذه المهمة لا يقوم ا فريق تحليل القيمة ولا أي عضو من أعضائه. (Jouineau, 1976, P.P. 161-162)

7- **تنفيذ الحل المختار ومتابعة الانجاز:** بعد أن يختار المقرر الحل الذي سيتم تنفيذه يوكِل مهمة إنجازه إلى المصالح المعنية بالمؤسسة كما يقوم بإعلام فريق تحليل القيمة بذلك ليقوم هذا الأخير تحت إشراف المنشط بمتابعة الإنجاز من خلال إعداد الميزانية الفعلية ومقارنتها بالتقديرية لاستخلاص الفروقات الموجودة بينهما واقتراح إجراءات تصحيحية على المقرر، كما يسهر المنشط كذلك على متابعة تطابق الآجال المحققة مع المخططة. (Jouineau, 1976, P.P.94 et 162)

VI- تحليل القيمة والتكلفة المستهدفة

كما وسبق وأن أشرنا في الفصلين السابقين أنه يمكن لتقنية تحليل القيمة أن تستعمل كأداة لبلوغ التكلفة المستهدفة وذلك بالتركيز على وظائف المنتوج لتخفيض تكاليفه. خاصة وأن هناك خصائص مشتركة تجمع بين الطريقتين، نذكر من بينها: التركيز على تلبية احتياجات العميل بشكل دقيق، تشجيع العمل الجماعي، تنمية الإمكانيات البشرية والإبداع، العمل على ضمان الجودة وتخفيض التكاليف في مرحلة التصميم وبذلك رفع تنافسية المنتوجات بتحقيق أفضل نسبة بين الجودة/ السعر.

ويمكن تحقيق مزايا كبيرة بالجمع بين التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة نذكر من بينها مايلي:

- تدعم التكلفة المستهدفة تقنية تحليل القيمة أثناء تطوير وتصميم منتوج أو خدمة جديدة أو أثناء إعادة تصميم منتوج أو خدمة موجودة. وبما أنه يتم التعهد بنسبة كبيرة من التكاليف أثناء مرحلة تطوير وتصميم المنتوج أو الخدمة فمن المهم ألا يتضمن اتخاذ القرارات في هذه المرحلة أفرادا من قسم التطوير والتصميم فقط. وتسمح التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بإدماج أشخاص من أقسام أخرى في المؤسسة (مثل المحاسبة، التصنيع، التسويق والمشتريات) في مثل هذه القرارات؛

- يمكن أن تساعد التكلفة المستهدفة في تطوير منتوجات جديدة بشكل أسرع، حيث توفر مع تحليل القيمة طريقة عمل جماعي منظمة لتصميم منتوجات (أو خدمات) جديدة وغالبا ما يدعم هذا النظام

الاتصال. وقد وجدت عدة منظمات أن الهدف المشترك للفريق المتمثل في بلوغ التكلفة المستهدفة قد سرع كلا من مرحلة التطوير وتصميم المنتوجات الجديدة. إضافة إلى ذلك، أثبتت تجربة عدة منظمات أن مدخل الفريق للتكلفة المستهدفة وتحليل القيمة قد أدى إلى تخفيض حجم المشاكل في مراحل ما قبل الإنتاج ومرحلة الإنتاج لأن المشاكل المتوقعة خلال هذه المراحل قد أُخِذت بعين الاعتبار وتمت معالجتها في مرحلة التصميم؛

- من بين مزايا التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة كذلك الربط بين احتياجات العملاء وتصميم المنتوج. فعلى سبيل المثال، تتم تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتوج على الوظائف التي يؤديها بشكل أفضل إذا كان ذلك على أساس وجهة نظر العميل فيما يخص أهمية كل وظيفة. فيمكن أن تكون وجهة نظر العميل مختلفة عن وجهة نظر المصمم لكن في التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة تكون الأولوية لوجهة نظر العميل؛

- وجدت بعض المنظمات أن التكلفة المستهدفة تؤدي إلى تحسين جودة كلا من المنتوجات الجديدة والمعاد تصميمها، ذلك لأن ممثلي الأقسام الأخرى في فريق العمل(مثل التصنيع، المشتريات) يمكنهم تقديم اقتراحات ومدخلات للتحسين أثناء مرحلة التصميم وقد بينت التجارب أن هذه الاقتراحات يمكن أن تؤدي إلى رفع جودة المنتوج دون رفع تكلفته؛ (Yoshikawa, Innes, Mitchell, 2002, P.P. 46-47)

أخيرا وبعد أن توصلنا إلى أنه يمكن الدمج بين التكلفة المستهدفة وتقنية تحليل القيمة لتخفيض التكاليف وأنه يمكن تحقيق مزايا من وراء ذلك، سنعمل على إثبات ذلك عمليا في الفصل الرابع من خلال محاولة تخفيض تكلفة منتوج بتطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة واستعمال تقنية تحليل القيمة لبلوغ التكلفة المستهدفة.

الفصـــل الرابع

دراســـة حــالــة

تخفيض تكلفة صنبور مخلط وحيد الثقب لحوض المطبخ من نوع PRIMA

بعد عرض الجانب النظري من الموضوع سنحاول في هذا الفصل إسقاطه عمليا في إحدى المؤسسات الجزائرية والتي اخترنا أن تكون شركة تصنيع اللواحق الصناعية والصحية SANIAK المتواجدة بدائرة عين الكبيرة- ولاية سطيف وهي مؤسسة عمومية ذات أسهم يبلغ رأسمالها 670.000.000 دج وتمثل شركة فرعية للمؤسسة الوطنية لإنتاج اللوالب والسكاكين والصنابير BCR، يعود تاريخ إنشاؤها إلى جانفي 2002 تطبيقا لمخطط إعادة الهيكلة لـ BCR (1996- 2000) الذي يقتضي إنشاء شركات فرعية. يتمثل النشاط الأساسي للشركة في صناعة وبيع اللوالب والصنابير إلا أنه وخلال السنة الجارية (2007) تم تحويل نشاط صناعة اللوالب إلى الشركة الفرعية المتواجدة بواد رهيو- غيليزان، أي أن النشاط الحالي لشركة SANIAK أصبح مقتصرا على الصنابير.

تنتج المؤسسة التشكيلات التالية من الصنابير:

- **الصنابير الصحية (Robinetterie Sanitaire):** تضم ثلاث تشكيلات هي: الاقتصادية (تتمثل في مجموعة PRIMA و STAR والصنابير البسيطة)، التشكيلة المتوسطة Moyenne Gamme(تضم مجموعة NORIA وSARA) والتشكيلة العالية الجودة Haut de Gamme (التي تتضمن ا موعات التالية: GALAXY، PALMA، SIROCCO، RETRO و SATURN)؛
- **صنابير البناء أو الصنابير النحاسية الصفراء (Robinetterie De Bâtiment ou Jaune):** تضم صنابير نحاسية صفراء (robinets de puisage) وصمامات الوقف (vannes d'arrêt)؛
- **صنابير الغاز(Robinetterie De Gaz):** صنابير وملحقات الوصل الغازي؛
- **أجسام عدادات المياه (Corps de compteur d'eau)؛**
- **تصنيع قضبان الليتون[153] Barre de Laiton** التي تمثل المادة الأولية وذلك من خلال إعادة تصنيع البقايا الناتجة عن عمليات التصنيع. (**المصدر:** مصلحة الموارد البشرية والمصلحة التجارية)

I- توجيه العمل

تتمثل دراستنا التي سنقوم ا في محاولة تطبيق التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة على أحد المنتوجات من أجل تخفيض تكلفته دون أن يؤثر ذلك سلبا على نوعيته. ويتطلب ذلك تشكيل فريق عمل يتحد أفراده من أجل تحقيق ذلك.

---

[153] **الليتون :** هو مزيج من النحاس والزنك يتميز بالخصائص التالية: قابلية التشكيل وجمال اللون حيث يميل لونه بين الوردي والأصفر حسب نسبة الزنك التي يحتويها كما يتميز بمقاومته للتآكل. وقد سمحت هذه الخصائص باستعماله منذ بداية اكتشافه في عدة مجالات كالتزيين، الصياغة وصناعة النقود.

يتم شراء الليتون على شكل قضبان ذات أبعاد مختلفة، يتم قصها للحصول على قطع صغيرة أسطوانية الشكل تمثل الخام الذي يتم تشكيله ويدعى: **اللوبان** (ou ébauche) « Lopins »

- سأقوم أنا باعتباري صاحبة البحث التي اقترحت الدراسة بأداء دور **منشط الفريق** و**محلل القيمة** حيث سأقوم بمهام فريق العمل من جمع للمعلومات، تحليل وظيفي، بحث عن الأفكار، دراسة وتقييم الحلول وذلك تحت توجيه ومتابعة ممثلي مختلف المصالح لتأدية مهامي على أكمل وجه.

- أما **فريق العمل** فيتشكل من:
- ممثل مصلحة البحث والتطوير؛
- ممثل مصلحة المحاسبة التحليلية؛
- ممثل المصلحة التجارية؛
- ممثل مصلحة المشتريات؛
- ممثل مصلحة العمليات الإنتاجية.

كما أشير إلى أنه وفي بعض الأحيان تمت الاستعانة بأكثر من ممثل للمصلحة، حيث وجدت تعاونا من كل العاملين بمختلف المصالح.

- فيما يخص مدة الدراسة فهي غير محددة حيث أن الهدف هو الوصول إلى نتيجة مرضية مهما استغرق ذلك من وقت. وقد كانت بداية دراستنا في شهر ماي 2007.

أ- المنتوج موضوع الدراسة

يتمثل المنتوج الذي سنطبق عليه دراستنا في صنبور مخلط وحيد الثقب لحوض المطبخ من نوع PRIMA وقد تم اختياره للأسباب التالية:

- كونه يمثل نسبة كبيرة من المبيعات،
- ارتفاع تكلفته في السنة الحالية نظرا لارتفاع سعر المادة الأولية (الليتون) مما أدى لارتفاع سعر بيعه،
- هو منتوج واسع الاستعمال،
- كما أنه يتميز بدرجة كبيرة من التعقيد حيث يحتوي على عدد كبير نسبيا من المركبات (14 مركب) ويتطلب تصنيعه عدد كبير نسبيا من خطوات الانتاج اللازمة الأمر الذي يجعله مناسبا لتطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة عليه لأنه سيكون لنا مجالا واسعا للتحرك من أجل تخفيض التكلفة وبذلك من المفترض أن تكون هناك مكاسب كبيرة من تطبيق التكلفة المستهدفة على هذا المنتوج كما سبق ذكره في الجانب النظري (ارجع إلى الفصل الثاني: الجزء الخاص بالعوامل المؤثرة في التكلفة المستهدفة على مستوى المنتوج: خصائص المنتوج، ص. 55).

ب- أهداف الدراسة

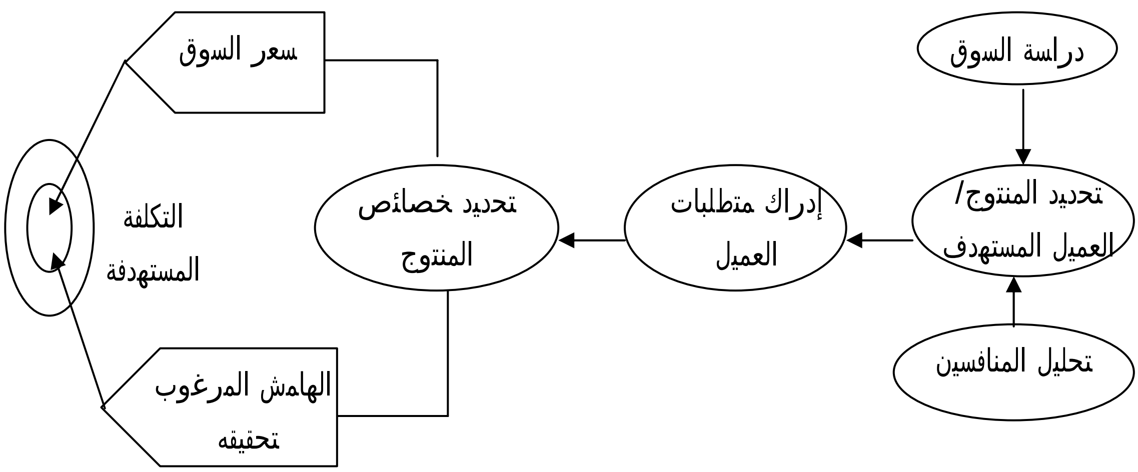
- تخفيض تكلفة المنتوج بتطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة وباستعمال تحليل القيمة كأداة مدعمة له.

ج- مراحل الدراسة

1- تقديم المنتوج محل الدراسة و جمع أكبر قدر من المعلومات المتعلقة به
2- دراسة سوق المنتوج والمنتوجات المنافسة
3- تحديد السعر المستهدف و التكلفة المستهدفة
4- مقارنة التكلفة المقدرة بالتكلفة المستهدفة للمنتوج
5- تطبيق منهجية تحليل القيمة من أجل تخفيض تكلفة المنتوج وامتصاص الفرق الموجود بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة

ويمكننا تلخيص خطوات الدراسة بالمخططين التاليين:

الشكل 21: تحديد التكلفة المستهدفة

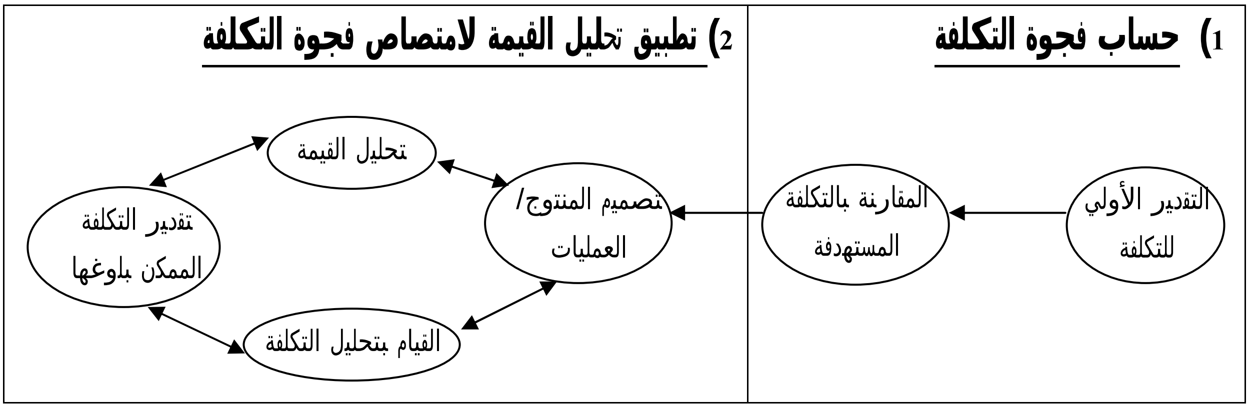


المصدر: (CMA Canada/ CAM-I Summit On Cost, Process and Performance Management, september 6 and 7, 2006)

وبعد أن يتم تحديد التكلفة المستهدفة بطرح الهامش المرغوب تحقيقه من سعر السوق المستهدف تأتي الخطوة التالية والمتمثلة في العمل على بلوغ هذه التكلفة المستهدفة وسيتم ذلك وفق المراحل التالية التي يوضحها الشكل 22 أدناه:

1- حساب فجوة التكلفة: بطرح التكلفة المستهدفة من التكلفة المقدرة للمنتوج؛
2- تطبيق تحليل القيمة لامتصاص فجوة التكلفة: بالاعتماد على تصميم المنتوج والتحليل الوظيفي له مع تقييم كل وظيفة من حيث التكلفة والأهمية النسبية (القيمة) وبذلك تقدير التكلفة الممكن بلوغها لكل وظيفة.

الشكل 22: المراحل المتبعة لبلوغ التكلفة المستهدفة



المصدر: المرجع السابق، بتصرف

II- تنفيذ مراحل الدراسة

1- البحث عن المعلومات

بعد أن حددنا المنتوج الذي اخترنا أن يكون موضوع دراستنا، سنعمل في هذه المرحلة على جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات المتعلقة به والتي ستساعدنا في الدراسة. سنعتمد على جمع المعلومات من مصادر داخلية (مختلف مصالح المؤسسة) وأخرى خارجية (بناءا على دراسة السوق التي سنقوم ا). ويمكن تصنيف هذه المعلومات إلى صنفين: **معلومات متعلقة بالمنتوج ومعلومات متعلقة بالسوق (وتشمل معلومات حول العملاء ومعلومات حول المنافسة).**

ويتمثل الهدف من هذه المرحلة في توفير القدر الكافي من المعلومات التي تضمن السير الحسن لعمل الفريق.

أ- معلومات متعلقة بالمنتوج: (تم الحصول عليها من مصادر داخلية)

- **استعمال المنتوج**

يستعمل المنتوج لتزويد حوض المطبخ بالماء.

- **تسويقه**

يسوق المنتوج محليا عبر شبكة تجارية تتكون من نقاط البيع المتواجدة في أهم المدن على مستوى التراب الوطني (بائعي التجزئة) والتي يقدر عددها بـ 9 نقاط بيع، موزعين عبارة عن وكلاء معتمدين (بائعي الجملة) والمستعملين (مؤسسات الأشغال الخاصة والعمومية).

- **التصميم الحالي للمنتوج**

إن التصميم الحالي للمخلط وحيد الثقب لحوض المطبخ من نوع PRIMA الذي يمثل موضوع دراستنا هو تطوير لتصميم كان قبله. يتكون المنتوج من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

1- جسم المخلط ذو حلقة لتوصيل سلسلة سدادة الحوض بجسم المخلط (Corps de mélangeur avec borne d'attache)؛

2- أنبوب قابل للتوجيه بمنظم تدفق المياه (Bec orientable à brise-jet)؛

3- مجموعة تثبيت الصنبور على الحوض (Ensemble de fixation). (أنظر الملحق 01: تصميم الصنبور، الملحق 02: شجرة مكونات المنتوج)

تتكون هذه الأجزاء الرئيسية من 14 مركبة هي التالية:

1- جسم المخلط (Corps de mélangeur)؛

2- حلقة توصيل سلسلة سدادة الحوض بجسم المخلط (borne d'attache)؛

3- رأسا الصنبور (Têtes de robinet) ؛

4- موصلا رأسي الصنبور بالمقبضين (Inserts)؛

5- مقبضان (Poignée croisillon)؛

6- برغيان M4 x 8 (Vis CLF M4 x 8)؛

7- حلقتان سوداويتان (Anneau noir)؛

8- قرص أزرق (Pastille bleue)؛

9- قرص أحمر(Pastille rouge) ؛

10- أنبوب قابل للتوجيه(Bec orientable)؛

11- Joint torique؛

12- برغي تثبيت (Vis de blocage)؛

13- أنبوبا توصيل(Tuyau de connexion)؛

14-مجموعة تثبيت الصنبور على الحوض (Ensemble de fixation). (أنظر الملحق 01 والملحق 03: قائمة مكونات المنتوج)

المركبات: 1، 2، 3، 10، 12، 14 يتم **تصنيعها** في الورشات

المركبات: 4، 5، 6، 7، 8، 9، 11، 13 عبارة عن **مشتريات**

- **المشتريات**

معظم المشتريات المتعلقة بالمنتوج وأجزائه يتم شراؤها من موردين أجانب وأخرى من موردين محليين.

سعر المادة المستوردة= قيمتها بالعملة الصعبة+ المصاريف الجمركية+ مصاريف النقل والتخزين.

- **التكلفة المقدرة للمنتوج لسنة 2007**

قدرت مصلحة المحاسبة التحليلية تكلفة المخلط وحيد الثقب لحوض المطبخ لسنة 2007 بـ: **1.237,208 دج** (الملحق 04)

التكلفة الفعلية للمنتوج سنة 2006= 1.065,02 دج

التكلفة الفعلية للمنتوج سنة 2005= 949,80 دج (المصدر: مصلحة المحاسبة التحليلية)

*هناك ارتفاع ملحوظ في تكلفة المنتوج ويعود سببه إلى ارتفاع سعر المادة الأولية.

- **سعر البيع الحالي**

الجدول 02: أسعار بيع المنتوج BCR محل الدراسة لسنة 2007 التي تطبقها المؤسسة (دج /الوحدة خارج الرسم)

السعر الخاص بالموزعين (الوكلاء المعتمدين)	السعر الخاص بالمستعملين (مؤسسات الأشغال)	السعر الخاص ببائعي التجزئة (نقاط البيع)
1.371,65 (بعد الخصم)	1.613,70 (قبل الخصم) إذا كانت المبيعات: - أقل من 250.000 دج: % الخصم= 3% - [250.000 - 500.000]: % الخصم= 5% -]500.000 - 2.500.000.000]: % الخصم= 7%	1.775,07

المصدر: (المصلحة التجارية، 13 جوان 2007)

وقد كانت الأسعار سنة 2006 محددة كما يلي (أنظر الجدول 03 أدناه):

الجدول 03: أسعار بيع المنتوج BCR محل الدراسة التي طبقتها المؤسسة في سنة 2006

السعر الخاص بالموزعين (الوكلاء المعتمدين)	السعر الخاص بالمستعملين (مؤسسات الأشغال)	السعر الخاص ببائعي التجزئة (نقاط البيع)
1.467,00 (قبل الخصم) **1.246,00** (بعد خصم 15%)	سعر بائع التجزئة- 10% من سعر بائع التجزئة = 1.540,17- 154,017 = **1.386,15**	**1.540,17**

المصدر: (نفس المرجع السابق)

*كانت الأسعار تعرف استقرارا منذ 3 سنوات تقريبا وفي السنة الحالية عرفت ارتفاعا حيث تفوق أسعار هذه السنة أسعار السنة السابقة بحوالي 10% ويعود سبب هذا الارتفاع إلى ارتفاع سعر المادة الأولية في السوق العالمية. **(**المصلحة التجارية، 13 جوان 2007)

- **هامش الربح**

هامش الربح= سعر البيع (بعد الخصم)- التكلفة (أنظر الجدول 4 أدناه)

الجدول 04: هوامش ربح المنتوج محل الدراسة التي حققتها المؤسسة في سنة 2006 والمقدرة لسنة 2007 (دج/ الوحدة)

السنة	البيــــــان	بالنسبة للموزعين	بالنسبة للمستعملين	بالنسبة لبائعي التجزئة
2006	سعر البيع الوحدوي بعد الخصم (1)	1.246,00	1.386,15	1.540,17
	- تكلفة الوحدة	1.065,02	1.065,02	1.065,02
	= هامش الربح(2)	180,98	321,13	475,15
	% الهامش (2)/ (1)	%14,52	%23,17	%30,85
2007	سعر البيع الوحدوي بعد الخصم (1)	1.371,65	إذا كانت المبيعات: - أقل من 250.000 دج: السعر= **1.565,29** - [250.000 -500.000]: السعر=**1.533,02** -]500.000- 2.500.000.000]: السعر= **1.500,74**	1.775,07
	- تكلفة الوحدة المقدرة (2)	1.237,208	1.237,208	1.237,208
	= هامش الربح المقدر	134,44	إذا كانت المبيعات: - أقل من 250.000 دج: الهامش= **328,08** - [250.000 -500.000]: الهامش=**295,81** -]500.000- 2.500.000.000]: الهامش= **263,53**	537,86
	% الهامش المقدرة (2)/ (1)	%9,80	إذا كانت المبيعات: - أقل من 250.000 دج: %الهامش= **%20,96** - [250.000 -500.000]: %الهامش=**%19,30** -]500.000- 2.500.000.000]: % الهامش= **%17,56**	%30,30

بالمقارنة بين بيانات السنتين نلاحظ أن هناك:

- ارتفاع في التكلفة الوحدوية للمنتوج بنسبة 16,16%؛

- ارتفاع في السعر الوحدوي لسنة 2007 مقارنة بالسنة الماضية تقدر نسبته تقريبا بـ: 10% بالنسبة للموزعين، بين 8 و 13% بالنسبة للمستعملين و 15% بالنسبة لبائعي التجزئة؛

- انخفاض نسبة الهامش بحوالي: 4,72% بالنسبة للموزعين، بين 2,21 و 5,61% بالنسبة للمستعملين و0.55% بالنسبة لبائعي التجزئة.

أي أن المؤسسة اتبعت سياسة رفع السعر وتخفيض نسبة الهامش لمواجهة الارتفاع الحاصل في التكلفة.

- **المبيعـ ـ ـات**

الجدول 5: مبيعات المنتوج منذ سنة 2004

السنـ ـ ـ ـ ـة	قيمة المبيعات الإجمالية التي حققتها المؤسسة (دج)	عدد الوحدات المباعة من المنتوج (وحدة)	قيمة مبيعات المنتوج (دج)	%مبيعات المنتوج إلى إجمالي المبيعات (%)
2004	876.022.534,91	89.957	98.416.901,08	11,23
2005	925.202.416,04	71.293	90.023.152,08	9,73
2006	946.464.351,20	87.939	110.829.000,00	11,71
من 1/1 إلى 2007/6/13	169.415.210,87	8.870	12.727.895,00	7,51

المصدر: (المصلحة التجارية، 13 جوان 2007)

الانتاج المخطط لسنة 2007= 90.000 وحدة وهو حجم المبيعات المقدرة من المنتوج لهذه السنة.

*نلاحظ أنه على الرغم من ارتفاع تكلفة المنتوج وبذلك ارتفاع سعره مقارنة بالسنوات الماضية إلا أن المؤسسة تتوقع أن تكون مبيعات هذه السنة أكبر من السنوات السابقة!

- **مراحل تصنيع المنتوج**

لتصنيع المخلط وحيد الثقب لابد من المرور بالمراحل التالية:

- تصنيع جسم المخلط:

- **تحضير المادة الأولية:** تتمثل المرحلة الأولى لتصنيع جسم المخلط في تحضير المادة الأولية المتمثلة في **قضبان الليتون** التي يتم الحصول عليها بإعادة تصنيع بقايا المنتوجات الموجودة في مخزن البقايا داخل قسم صنع القضبان (section métaterme) وتستغرق العملية 4سا كزمن لإعداد الآلة و 3,31سا لتصنيع 1000 كلغ؛

- **القص (Sciage):** يتم قص القضبان إلى قطع أسطوانية الشكل (ébauche) وذلك في قسم القص (section sciage ou tronçonnage)، تستلزم هذه المرحلة 0,5 سا من أجل ضبط الآلة و 4,8 سا كزمن لقص 1000 قطعة ويقدر الوزن الخام للقطعة بـ 1,07458 كلغ؛

- **الغسل (lavage):** يتم غسل القطع الأسطوانية للتخلص من آثار الزيوت والشحوم وذلك بغمسها أولا في حمض النيتريك ثم غسلها بالماء البارد ثم غمسها مرة ثانية في حوض sulfo-nitrique وغسلها بالماء البارد. تتم عملية الغسل في حاويات تقدر طاقتها بـ 28,5 كلغ/ الحاوية، يتم غسل محتوى 21 حاوية /سا؛

- القولبة بالتسخين (pressage à chaud): يتم تسخين القطع الأسطوانية ثم وضعها في القالب الذي يعطيها شكل جسم المخلط وذلك في قسم القولبة (section pressage)، وتتطلب هذه العملية 5سا لتحضير الآلة و 4,8 سا لتصنيع 1000 قطعة؛

- **المراقبة وحذف الزوائد (controle et ébarbage):** يتم تفحص منتوجات المرحلة السابقة في قسم حذف الزوائد (section ébarbage) ويتم حذف كل الزوائد بآلة يستغرق ضبطها 1سا وتستغرق 3,5سا لمعالجة 1000 وحدة؛

- **كشط البقع السوداء (meulage):** إذا كان ذلك ضروريا وتستغرق هذه العملية 5,5سا /1000 قطعة؛

- **المراقبة.**

تتم كل العمليات المذكورة أعلاه في ورشة القولبة (Atelier de Pressage) وينتج عنها قطع بوزن صافي: 0,9492 كلغ/ القطعة

- **التخزين في المخزن الوسيط:** يتم تخزين الأجسام النصف مصنعة الناتجة عن العمليات السابقة في مخزن وسيط إلى أن تتحدد وجهتها، إن كانت ستوجه لصنع المخلط وحيد الثقب ذو حلقة لتوصيل سلسلة سدادة الحوض بجسم المخلط أو لمخلط وحيد الثقب à tirette؛

تأتي بعدها العمليات التي تتم على مستوى ورشة التصنيع (Atelier Usinage et Décolletage) وهي:

- **عملية الثقب (Perçage):** بعد إحضار الجسم نصف المصنع من المخزن الوسيط يوجه إلى قسم الثقب لإحداث ثقبي المقبضين، ثقب الأنبوب المتحرك، ثقبي توصيل الماء، ثقب تثبيت الجسم على الحوض والثقب الخاص بحلقة توصيل السلسلة؛

- **المراقبة؛**

- **عملية الـ Taraudage ou le filetage intérieur:** هذه العملية تخص الثقبين الخاصين بالمقبضين؛

- **المراقبة؛**

- **عملية التمليس اليدوي (Polissage manuel):** تستغرق 0,5سا للتحضير و 35,6سا لتمليس 1000وحدة؛

- **المراقبة؛**

- **إعطاء الجسم لون كرومي (le chromage):** تستغرق العملية 0,02سا للتحضير و 2,78سا لتلوين 1000قطعة؛

- **المراقبة؛**

- **إثبات العلامة التجارية (Gravage):** يتم ذلك من خلال آلة لطبع علامة BCR يعمل عليها عامل تأخذ 0,25سا لإعدادها و10,71سا لوضع العلامة على 1000وحدة؛

- **التخزين في المخزن الوسيط.**

بعد كل هذه السلسلة من العمليات يصبح الوزن الصافي لجسم الصنبور المخلط: 0,6329 **كلغ.**

- تصنيع حلقة توصيل السلسلة

يتم ذلك على المراحل التالية وفي قسم الـ décolletage التابع لورشة التصنيع :

- تحضير المادة الأولية: المتمثلة في CuZn39Pb3F51، الوزن الخام اللازم= 0,0055 كلغ/ الوحدة والوزن الصافي للحلقة= 0,004كلغ؛

- عملية Décolletage: التي يتم من خلالها إعطاء حلقة التوصيل شكلها، تتم هذه العملة بواسطة آلة تتطلب 4سا لضبطها و 5,4سا لتصنيع 1000 قطعة ويصبح الوزن الصافي للقطعة بعد المرور بهذه العملية مساويا لـ 0,0045 كلغ؛

- عملية التسوية Fraisage: تقوم الآلة المعنية بهذه العملية بتسوية القطع الناتجة عن العملية السابقة وذلك بالتخلص من أي زوائد ويتطلب ذلك 0,5سا كزمن لازم لضبط الآلة و 3,5سا لتصنيع 1000 قطعة. ويصبح الوزن الصافي للقطعة بعد هذه العملية= 0,004 كلغ؛

- إعطاء الحلقة لون كرومي (le chromage): يقدر زمن الإعداد بـ 0,02سا وزمن عملية التلوين بـ : 0,4سا لتلوين 1000 وحدة.

- تصنيع برغي التثبيت

يتم تصنيع برغي التثبيت وفق المراحل التالية في قسم Décolletage:

- تحضير المادة الأولية: المتمثلة في CuZn39Pb3F51، الوزن الخام اللازم= 0,0035 كلغ/ الوحدة والوزن الصافي للبرغي= 0,0012كلغ؛

- عملية Décolletage: يقدر زمن إعداد الآلة بـ 4سا وزمن التصنيع بـ 3,08سا/1000 وحدة؛

- إعطاء البرغي لون كرومي (le chromage): يقدر زمن الإعداد بـ 0,02سا وزمن عملية التلوين بـ : 0,4سا لتلوين 1000 وحدة.

- تصنيع la tete de robinet

تتكون هذه الأخيرة من خمس مركبات يتم شراؤها من موردين أجانب وأربع مركبات مصنعة، المشتريات هي:

- joint torique D6,07x 1,78؛
- joint torique D12,42 x1,78؛
- joint torique D18 x2؛
- Clapet plein D16,5 x5؛
- Segment d'arrêt D6,5x 1,5؛

أما الأجزاء المصنعة فهي التالية:

- ساق الصمام (la tige de soupape): يتطلب تصنيع هذه الساق 0,037كلغ من المادة الأولية المتمثلة في CuZn39Pb3F51، تمر بقسم Décolletage لإعطائها الشكل المطلوب وتستغرق هذه العملية 16سا كزمن لضبط الآلة و3,01سا كزمن لتصنيع 1000 وحدة، لينتج عنها ساق صمام بوزن صافي= 0,0125 كلغ، تخضع بعدها لعملية المراقبة والغسل لتوجه بعدها إلى المخزن الوسيط؛

- رأس الصمام (tête de soupape): تصنع من نفس المادة الأولية بوزن خام= 0,064 كلغ/ الوحدة ووز ا الصافي= 0,016 كلغ/ الوحدة. وذلك مرورا بالعمليات التالية:

- **عملية التصنيع الأولى والمتمثلة في Décolletage:** ويقدر زمن ضبط الآلة التي تقوم ـذه العملية بـ 24سا وزمن التصنيع بـ 2,45 سا/ 1000 وحدة؛
- **عملية المراقبة**
- **عملية الغسل:** تتم في أحواض سعتها تساوي 25كلغ/ الحوض، ويتم غسل 26 حوض في الساعة؛
- **عملية التصنيع الثانية والمتمثلة في le tournage:** تستغرق 1سا لضبط الآلة و6,46سا للتصنيع؛
- **عملية الثقب (Perçage):** وذلك لثقب المكان المخصص لتثبيت الـ caplet، زمن ضبط الآلة هو 0,5سا وزمن التصنيع هو 2,4سا؛
- **المراقبة**
- **عملية الغسل:** 26حوض/سا وكل حوض يحتوي على 22كلغ؛
- **التخزين في المخزن الوسيط.**

- الغطـاء (le couvercle G1/2): مادته الأولية هي CuZn39Pb3F51 بوزن خام= 0,117 كلغ/ الوحدة ووزن صافي= 0,028 كلغ/ الوحدة. يتم تصنبعه في قسم Décolletage، بقدر زمن إعداد الآلة بـ 24سا وزمن التصنيع بـ 2,8سا/1000 وحدة. يخضع بعدها لعملية المراقبة والغسل بمعدل 26حوض في الساعة حيث يحتوي كل حوض على 25كلغ. وتوجه بعدها إلى المخزن الوسيط؛

-القطعة المستديرة المسطحة (la rondelle plate): تصنع من مادة CuZn37F وتتطلب كل قطعة وزنا خاما يقدر بـ 0,15 كلغ، أما الوزن الصافي فهو: 0,03كلغ/ القطعة. يتم التصنيع في قسم التقطيع Découpage وذلك بمعدل 2سا كزمن لضبط الآلة و0,47سا لتصنيع 1000 قطعة. وبعدما تخضع القطع لعملية المراقبة توجه إلى المخزن الوسيط.

وبعد أن يتم تحضير كل القطع اللازمة لتصنيع la tête de robinet يتم تركيبها وذلك من طرف المناول (soutraitant) لأن هذا سيكلف أقل مما إذا تمت عملية التركيب في المؤسسة.

- تصنيع الأنبوب القابل للتوجيه بمنظم تدفق المياه

يتطلب تصنيع الأنبوب القابل للتوجيه الحامل لمنظم تدفق المياه شراء:

- منظم تدفق المياه
- Joint torique D 15,54x 2,62 (قطعتين لكل أنبوب)

يتم شراء هذه الأجزاء من موردين أجانب.

كما يتطلب كذلك تصنيع أنبوب قابل للتوجيه وذلك وفقا للمراحل التالية:

- تحضير المادة الأولية: المتمثلة في أنبوب CuZn DHPF/ 20 بوزن خام= 0,095 كلغ/ الأنبوب. ويقدر الوزن الصافي للأنبوب بعد عملية تصنيعه بـ 0,088كلغ/ الأنبوب؛

- عملية القص (sciage) ⟵ تخزين ⟵ **الغسل بمحلول** **Perchlorityléne** ⟵ تخزين ⟵ **الاعوجاج الأول** **(cintrage 1) R209** ⟵ **الاعوجاج الثاني** **R30 (cintrage 2)** ⟵ **الاعوجاج الثالث** **R79 (cintrage 2)** ⟵ **قص الزيادة من جهة R30 و R79** ⟵ تخزين **(أنظر الملحق 5: الأنبوب)**

تستغرق عملية تصنيع الأنبوب 4,57سا كزمن للتحضير و 23,69سا كزمن لتصنيع 1000 أنبوب.

ملاحظة: عمليات الاعوجاج الثلاث تقوم ا نفس الآلة

- تصنيع موصل الأنبوب بجسم الصنبور (Raccord à braser): يتم تصنيعه في قسم Décolletage من مادة CuZn39pb3 F51 بوزن خام=0,181كلغ. ويقدر الوزن الصافي بـ 0,048 كلغ/ القطعة. يستغرق تصنيعه 4سا لضبط الآلة و 8سا لتصنيع 1000 قطعة، ويوجه بعد تصنيعه إلى المخزن؛

- عملية التلحيم (Brasage): يتم تلحيم الأنبوب والموصل باستعمال سلك التلحيم (fil de brasure L.SN 50 PB.A 617) وماء التلحيم (eau de brasure L.SN 50 BP.F 617) تستغرق هذه العملية 1سا للتحضير و16,44سا لمعالجة 1000 وحدة. ويصبح الوزن الصافي للأنبوب القابل للتوجيه بعد هذه العملية= 0,150 كلغ؛

- عملية التمليس اليدوي (Polissage manuel): تستغرق 0,5سا للتحضير و51,6سا لتمليس 1000وحدة، يصبح الوزن الصافي للأنبوب القابل للتوجيه بعد هذه العملية= 0,1428 كلغ؛

- عملية المراقبة؛

- عملية إعطاء اللون الكرومي للأنبوب القابل للتوجيه: تتم هذه العملية في أحواض تقدر سعتها بـ 54 قطعة /الحوض بمعدل 10 أحواض/ سا. يقدر زمن التحضير بـ 0,02سا وزمن العملية بـ 1,85سا/1000 قطعة؛

- عملية المراقبة؛

- التخزين في المخزن الوسيط؛

-عملية التركيب: يتم إحضار الأنبوب القابل للتوجيه من المخزن الوسيط ومنظم تدفق المياه ووحدتين Joint torique D 15,54x 2,62 لكل أنبوب من مخزن المشتريات ليتم تركيبها ويستغرق ذلك 1,5سا للتحضير و8,32سا لتركيب 1000 وحدة؛

- **عملية المراقبة؛**
- **التخزين في المخزن الوسيط.**

- تصنيع مجموعة التثبيت

تتكون هذه المجموعة من ثلاثة أجزاء مشتراة وجزأين مصنعين. تتمثل الأجزاء المشتراة فيما يلي:

- joint plat؛
- joint torique؛
- قطعة معدنية نصف مستديرة ومثقوبة للتثبيت (Rondelle de serrage).

مصدر هذه المشتريات هو من موردين أجانب.

أما الأجزاء المصنعة فهي كالتالي:

- ساق لولبية (Tige filetée): يتم تصنيعها في قسم Décolletage من مادة CuZn39pb3 F51 DIA 8,00 بوزن خام=0,026كلغ. ويقدر الوزن الصافي بـ 0,0189 كلغ/ القطعة. يستغرق تصنيعها 3,5سا لضبط الآلة و9سا لتصنيع 1000 قطعة، ويوجه بعد تصنيعه إلى المخزن؛

- Ecrou de serrage M8: يصنع في قسم Décolletage من مادة CuZn39pb3 F51 6 pans 12x 13.5 بوزن خام=0,0135 كلغ. ويقدر الوزن الصافي بـ 0,0065 كلغ/ القطعة. يستغرق تصنيعه 4سا لضبط الآلة و8,08سا لتصنيع 1000 قطعة، ويوجه بعد تصنيعه إلى المخزن؛

- عملية التركيب: يتم خلالها جمع كل الأجزاء المكونة لمجموعة تثبيت الصنبور في كيس بلاستيكي ويستغرق ذلك 0,15سا للتحضير و6,95سا لتكوين 1000 كيس.

- تركيب الصنبور

بعد هذه العملية يتم الحصول على الصنبور في شكله النهائي بحيث يصبح قابلا للبيع. تستغرق هذه العملية 1سا كزمن للتحضير و52,23سا للتركيب (أنظر الملحق 6: تركيب الصنبور، للتعرف على تفاصيل عملية التركيب). بعد الانتهاء من عملية التركيب يصبح الوزن الصافي للصنبور= 1,1كلغ ويوضع في مخزن المنتوجات النهائية. (المصدر: مصلحة البحث والتطوير ومصلحة المحاسبة التحليلية)

- **معلومات إضافية**

الخصائص التقنية حسب المعيار NF EN 200: (ديسمبر 1989)

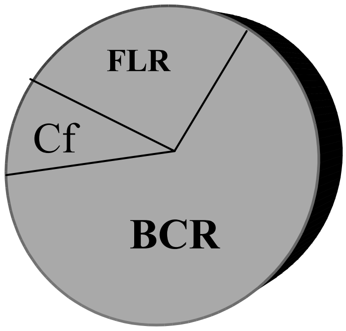
- **التجارب**: نكون بقوة 16 بار في 60 ثانية وتصل حتى 30بار.[154]
- **حدود الاستعمال:** تكون بين 0,5 و 10 بار.
- **الحدود المفضلة للاستعمال الجيد:** بين 1 و5 بار.
- درجة الحرارة ≤ 90 درجة ودرجة الحرارة المفضلة هي ≤ 65 درجة.
- **الجانب الصحي:** يجب مراعاة الجانب الصحي للمستعمل عند اختيار المادة الأولية للصنبور حيث يجب أن تكون مضادة للأكسدة.
- **إعطاء اللون الكرومي للمنتوج:** يكون بطريقة كهربائية لأن هذه الطريقة هي الأنجع (ربما من ناحية الكمية المستهلكة من مادة الكروم ولأن إذابة الكروم تتطلب درجة حرارة عالية وبذلك تكون مكلفة). (EN 248)
- **خصائص الأبعاد:**
- أي تعديلات في الشكل مسموح ا شرط ألا تكون ذات تأثير على الوظيفة؛
- الحد الأدنى لقطر قاعدة جسم المخلط وحيد الثقب= 45 ملم؛
- الحد الأدنى للبعد بين فم الأنبوب والسطح المستوي للحوض= 125ملم بالنسبة للأنبوب المرتفع القابل للتوجيه و 25 ملم بالنسبة للأنبوب الثابت أو المنخفض القابل للتوجيه؛
- الحد الأدنى للبعد بين المسقط العمودي لفم الأنبوب ومركز جسم المخلط وحيد الثقب= 100 ملم بالنسبة للأنبوب القابل للتوجيه و 90 ملم بالنسبة للأنبوب الثابت. (المصدر: مصلحة البحث والتطوير، 4 جويلية 2007)

ب- معلومات متعلقة بالسوق

اعتمادا على المصادر الداخلية تم التوصل إلى المعلومات التالية:

- لمنتوجات BCR منافس شرعي وحيد وهو مصنع محلي (منطقة البليدة) يدعى: FLR أما باقي المنافسين فيعتبرون غير شرعيين ويتمثلون أساسا في المنتوجات الصينية. وبذلك يمكن أن نقسم السوق إلى ثلاث حصص تعود أكبر حصة فيها إلى BCR ثم تأتي بعدها حصة FLR وتليها في المرتبة الثالثة حصة المنافسين غير الشرعيين كما هو معبر عنه بيانيا في المخطط التالي:

[154] 1 bar= $(10)^5$ pascale
Pascale : unité de pression



Cf: المنافسين غير الشرعيين
(des contrefaçons)

(المصدر: المصلحة التجارية)

ب-1- المنتوجات المنافسة وخصائصها

يلخص الجدول 6 المبين أدناه خصائص المنتوجات المنافسة والتي تم الحصول عليها من ممثل المصلحة التجارية في فريق العمل.

الجدول6: قائمة المنتوجات المنافسة وخصائصها

المنافس	الخصائص
محلي (البليدة)	- ينتمي إلى القطاع الخاص مما يجعله قادرا على التهرب الضريبي وهذا يؤثر على الأسعار؛ - يمكنه أن يبيع بدون فاتورة مما يؤدي إلى رفع نسبة العملاء؛ - تمتاز منتوجاته بالجودة المقبولة ولكن لا تصل إلى جودة BCR؛ - أسعار منتوجاته منخفضة نسبيا مقارنة بأسعار منتوجاتBCR؛ - منتوجاته تشبه PRIMA ينتج المخلطات التي تنتمي إلى التشكيلة المتوسطة ولا ينتج التشكيلة العالية الجودة (وحيدة المقود Mitigeur)
صيني	- سعر منخفض؛ - قصر دورة حياة المنتوج؛ - جودة أقل؛ - منتوجا م عبارة عن مخلطات تشبه PRIMA وصنابير الوقف (Robinets d'arrêt)

وانطلاقا من هذه المعلومات الداخلية سنحاول الحصول على معلومات من مصادر خارجية من خلال دراسة بسيطة للسوق.

2- دراسة سوق المنتوج والمنتوجات المنافسة

أ- هدف دراسة السوق: إن الهدف من دراسة السوق التي سنقوم ا هو:

- التعرف على وضعية المنتوج محل الدراسة في السوق؛

- رأي العملاء فيما يتعلق بهذا المنتوج أي ما الذي يحبونه وما لا يحبونه فيه، ما هي الإضافات التي يريدونها في المنتوج، أو بتعبير آخر ماهي متطلبات العملاء؟ ومن بين هذه المتطلبات، ما هي المتطلبات التي يلبيها المنتوج بشكله الحالي؟ وما هي المتطلبات التي لا يلبيها؟ وما هي المتطلبات التي يلبيها المنتوج حاليا ولكن العميل لا يوليها أي أهمية؟
- ما الذي يميز المنتوجات المنافسة عن المنتوج محل الدراسة؟
- تحديد سعر تنافسي للمنتوج.

إذن يمكننا صياغة **المشكل المطروح** والذي ستساعدنا دراسة السوق في حله على النحو التالي:

ما هو الشكل الذي من المفترض أن يكون عليه المنتوج محل الدراسة حتى يلبي كل متطلبات العملاء وهذه المتطلبات فقط شريطة أن يكون ذلك بأقل تكلفة ممكنة؟

ب- الوسيلة المستخدمة لدراسة السوق

من أجل بلوغ الأهداف المسطرة لدراسة السوق والمذكورة أعلاه سنعتمد على طريقة الاستقصاء باستعمال الاستمارة[155] كأداة للحصول على المعلومات اللازمة. وتلاؤما مع متطلبات دراستنا وظروفنا ارتأينا أن نكتفي بإعداد إستمارة توجه إلى بائعي الصنابير للحصول على المعلومات اللازمة عن السوق واحتياجات العملاء واعتبار البائع المرآة التي تعكس العميل نظرا لاحتكاكه به.

- **أهداف الاستمارة**

يمكن أن نلخص أهداف الاستمارة في النقاط التالية:

- التعرف على منافسي المنتوج BCR في السوق وحصة كل واحد من هذه السوق؛
- تقييم المنتوج BCR والمنتوجات المنافسة من حيث السعر والجودة؛
- التعرف على إيجابيات وسلبيات المنتوج BCR والمنتوجات المنافسة؛
- تحديد متطلبات العملاء المتعلقة بالمنتوج من أجل العمل على تلبيتها؛
- تحديد سعر تنافسي لحساب التكلفة المستهدفة على أساسه.

- **الافتراضات التي تم على أساسها إعداد الاستمارة**

- يعبر على حصة السوق بنسبة بائعي كل منتوج في السوق؛
- يتم تقييم المنتوجات على أساس معيارين هما: السعر والجودة حيث تمثل الجودة مجموعة الوظائف التي يؤديها المنتوج؛
- يعبر عن إيجابيات وسلبيات كل منتوج في شكل وظائف؛

[155] الاستمارة (Questionnaire) هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة يتم إعدادها بهدف توفير المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.

- تترجم متطلبات العملاء إلى وظائف يؤديها المنتوج؛
- السعر التنافسي هو السعر الذي يستعد العميل لدفعه والمقترح من طرف البائعين.

- **قائمة المعلومات التي تسعى الاستمارة لتوفيرها**

- حصة السوق لكل منتوج معبر عنها بنسبة مئوية؛
- إقبال العملاء على أنواع المنتوجات، حيث يعبر هذا الإقبال عن حصة كل منتوج، فالمنتوج الذي يلقى إقبالا أكبر له الحصة الأكبر من السوق، كما يمكننا من ترتيب المنتوجات حسب درجة الإقبال عليها؛
- المرتبة التي يحتلها المنتوج محل الدراسة BCR مقارنة بمنافسيه؛
- سعر كل منتوج في السوق مع تقييم هذا السعر وفق سلم تقييم؛
- السعر الذي يرغب فيه العملاء والذي هم على استعداد لدفعه مقابل الحصول على المنتوج بالجودة المطلوبة؛
- تقييم جودة كل منتوج وفق سلم تقييم؛
- مدى رضى العملاء على المنتوج محل الدراسة؛
- الوظائف التي يريدها العملاء في المنتوج؛
- الوظائف التي يلبيها المنتوج بشكله الحالي؛
- من بين هذه الوظائف، ما هي الوظائف التي يلبيها المنتوج بشكل مرضي بالنسبة للعملاء؟؛
- الوظائف التي يريدها العملاء ولا يلبيها المنتوج؛
- الوظائف التي يلبيها المنتوج وليست لها قيمة من وجهة نظر العميل.

ج- نتائج دراسة السوق

بعد صياغة الاستمارة (الملحق رقم 07) واختيار العينة الممثلة تمع الدراسة والمتكونة من 17 بائع للصنابير (بائعي جملة وتجزئة) ومن خلال تحليل المعلومات المتوصل إليها عن طريق استقصاء أفراد العينة تم التوصل إلى النتائج التالية:

ج- 1- حصة كل منتوج من السوق

يوضحها الجدول 07 أدناه الذي يبين أن أكبر حصة من السوق تعود إلى منتوجات BCR حيث يمثل بائعوها 70,59% من إجمالي البائعين ويمثل بائعي صنابير حوض المطبخ من هذا النوع (المنتوج محل دراستنا) نسبة 76,47%.

تأتي في المرتبة الثانية منتوجات FLR بالنسبة للصنابير بشكل عام بنسبة 64,71% والمنتوجات الصينية بالنسبة لصنابير حوض المطبخ وبنفس النسبة (64,71%).

الجدول 07: حصة كل منتوج من السوق

المنتوج	عدد البائعين للصنابير بشكل عام	النسبة المئوية (%)	عدد بائعي صنابير حوض المطبخ	النسبة المئوية (%)
BCR	12	70,59	13	76,47
FLR	11	64,71	10	58,82
الصيني	09	52,94	11	64,71
الإيطالي	05	29,41	08	47,06
الألماني	01	5,88	01	5,88
حجم العينة	17	100	17	100

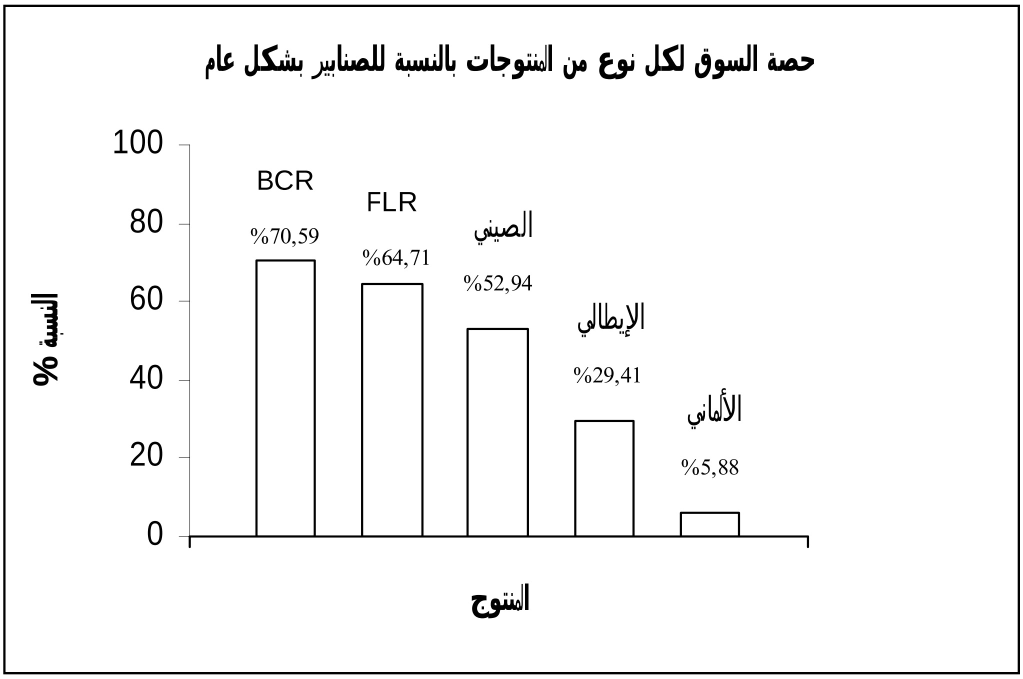
أما المرتبة الثالثة فهي لصالح المنتوجات الصينية بالنسبة للصنابير بشكل عام حيث تمثل نسبة 52,94% من إجمالي بائعي العينة. ومنتوجات FLR الخاصة بحوض المطبخ بنسبة 58,82%.

ونجد في المرتبة الرابعة المنتوجات الإيطالية بنسبة 29,41% فيما يخص الصنابير بشكل عام و 47,06% بالنسبة لصنابير حوض المطبخ.

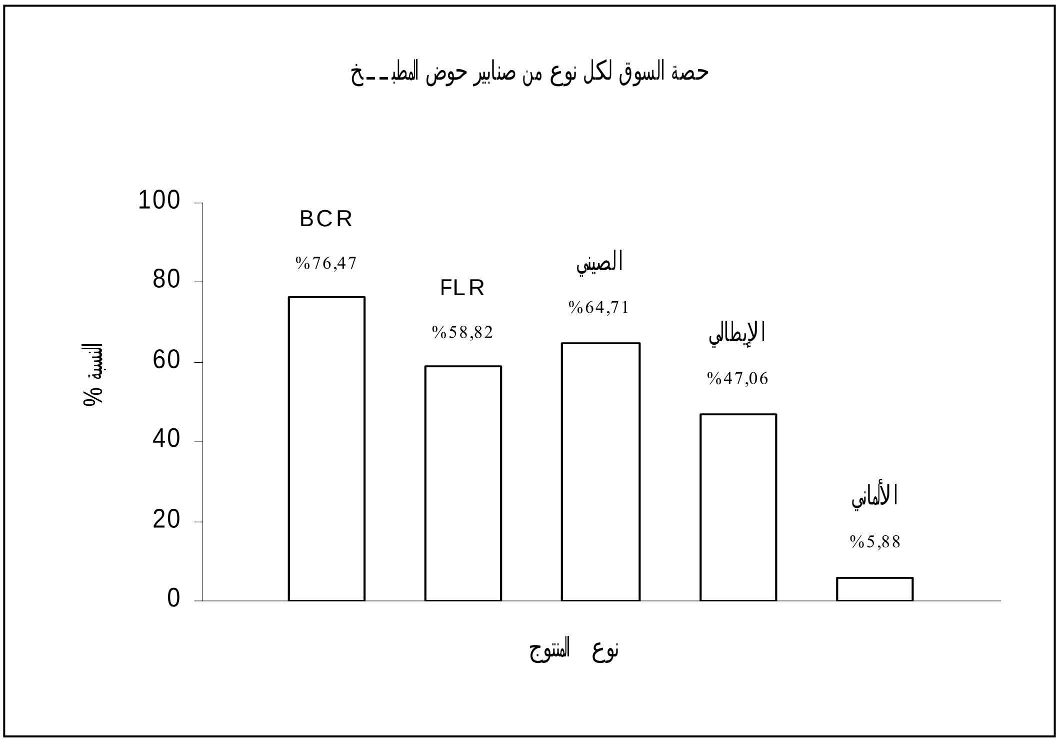
وأخيرا المنتوجات الألمانية بنسبة ضئيلة جدا تقدر بـ 5,88%.

ويمكن التعبير عن حصة كل منتوج من السوق بيانيا في شكل أعمدة كما يلي: (أنظر الشكلين 23 و24)

الشكل 23



الشكل 24



ج- 2- إقبال العملاء على كل منتوج

الجدول 08

المنتوج	الرتبـــــة				ا موع	الرتبة* التكرار	الرتبة المتوسطة
	1	2	3	4			
BCR	12		1		13	15	1,15
FLR	2	8	1		11	21	1,91
CH[156]	2	3	4	4	13	36	2,77
IT[157]	1	3	3	2	9	24	2,67

* سوف مل المنتوج الألماني في دراستنا لكونه يمثل نسبة ضئيلة جدا من السوق.

يتضح لنا من خلال الجدول 08 أعلاه أن المنتوج الذي يلقى إقبالا أكبر حسب العينة المدروسة هو BCR، ويأتي FLR في المرتبة الثانية ثم المنتوجات الإيطالية وبعدها الصينية.

---

[156] CH: المنتوج الصيني

[157] IT: المنتوج الإيطالي

ج- 3- العامل الرئيسي المتحكم في قرار شراء صنبور حوض المطبخ

الجدول 09

العامل	التكرارات (ni)	النسب (fi= ni/n)
السعر	9	52,94
الجودة	15	88,23
توفر قطع الغيار	6	35,29

* n هو حجم العينة ويساوي 17.

- 88,23% من العينة يعتبرون **جودة المنتوج** هي العامل الرئيسي الذي يتحكم في قرار شراء الصنبور؛
- 52,94% يعتبرون **سعر المنتوج** العامل الرئيسي المتحكم في قرار شراء الصنبور؛
- 35,29% يعتقدون أن **توفر قطع الغيار للمنتوج** هي العامل الرئيسي الذي يتحكم في قرار شراء الصنبور.

ج- 4- هل يعكس السعر جودة المنتوج؟ أي هل يمكن الاعتماد على السعر كمعيار لتقييم جودة المنتوج؟

52,94% من العينة كانت إجابتهم بنعم، أي أنهم يعتبرون السعر معيارا لتقييم جودة المنتوج بينما ترى النسبة المتبقية (47,06%) العكس.

ج- 5- تقييم سعر كل منتوج

الجدول 10

المنتوج	سعر منخفض	سعر مقبول	سعر مرتفع	المجموع
FLR		10	01	11
BCR	01	02	10	13
CH	07	06		13
IT		05	02	07

- **90,91%** من العينة يعتبرون سعر صنبور حوض المطبخ من نوع FLR **مقبولا** و **9,09%** يعتبرونه **مرتفعا؛**
- **76,92%** يعتبرون سعر صنبور حوض المطبخ من نوع BCR **مرتفعا، 15,38%** يعتبرونه **مقبولا** و**7,69%** يعتبرونه **منخفضا؛**
- **53,85%** من العينة يعتبرون سعر صنبور حوض المطبخ الصيني **منخفضا و 46,15%** يعتبرونه **مقبولا؛**
- **71,43%** يعتبرون سعر صنبور حوض المطبخ الإيطالي **مقبولا** و **28,57%** يعتبرونه **مرتفعا.**

ج- 6- تقييم نوعية المنتوج BCR موضوع الدراسة

عند استعمالنا لسلم تقييم بخمس مستويات لتقييم نوعية الصنبور المخلط وحيد الثقب الخاص بحوض المطبخ من نوع BCR توصلنا إلى ما يلي:

الجدول 11: تقييم نوعية المنتوج BCR موضوع الدراسة باستعمال سلم تقييم ذو خمسة مستويات

	1	2	3	4	5	ا موع
	جيدة جدا	جيدة	مقبولة	رديئة	رديئة جدا	
عدد الأفراد	7	4	4	-	-	15
النسبة المئوية (%)	46,67	26,67	26,67	-	-	100

ج-7- تقييم نوعية كل منتوج حسب عدة معايير ووفق سلم التقييم السابق ذو الخمس مستويات

الجدول 12

المعايير / المنتوج	السعر	طول العمر	جمال الشكل	سهولة التحكم	مقاومة الصدأ	مقاومة التسرب	ضبط درجة حرارة الماء	الصلابة	الحضور في السوق	ا موع	النسبة* (%)
FLR	2,091	2,182	**1,818**	1,727	1,182	1,727	1,273	1,727	1,818	15,545	34,54
BCR	3,125	**1,250**	2,687	**1,625**	1,062	1,437	1,125	1,187	1,062	14,562	32,36
CH	**1,067**	4,867	3,467	3,2	4,333	4,533	2,133	4,73	1,20	29,530	65,62
IT	2,250	2,250	2,375	2,50	2	2,125	1,875	2,375	2,50	20,250	45

* تم حساب النسب بقسمة مجموع متوسطات النقاط التي تحصل عليها كل منتوج على 45 (= 9× 5) لأننا استعملنا تسعة معايير لتقييم نوعية كل منتوج وسلم بخمس درجات لكل معيار. وتمثل هذه النسب نسبة رداءة كل منتوج وبالتالي فإن النسبة المكملة (أي 100- نسبة الرداءة) تمثل نسبة جودة المنتوج.

وعليه فإن منتوج BCR محل الدراسة يحتل المرتبة الأولى من حيث النوعية بنسبة جودة تقدر بـ 67,64% (100- 32,36) أي بين الجيدة والجيدة جدا (حيث: تمثل الدرجة 1 من السلم نوعية جيدة جدا ونسبة جودة= 80%، الدرجة 2 تقابل نوعية جيدة ونسبة جودة= 60%، الدرجة 3 تقابل نوعية مقبولة ونسبة جودة= 40%، الدرجة 4 تقابل نوعية رديئة ونسبة جودة= 20% والدرجة 5 تقابل نوعية رديئة جدا ونسبة جودة= 0%).

يأتي في المرتبة الثانية منتوج FLR بنسبة 65,64% أي نوعية بين الجيدة والجيدة جدا، ثم المنتوج الإيطالي بنسبة 45% أي بين المقبولة والجيدة وأخيرا المنتوج الصيني بنسبة جودة تعادل 34,38% وبدلك فإن نوعيته بين المقبولة والرديئة.

كما يتضح لنا من الجدول 12 أعلاه أن منتوج BCR يتفوق على المنتوجات المنافسة في جميع المعايير المعتمدة للتقييم ما عدى السعر وجمال الشكل، حيث يحتل المنتوج الصيني المرتبة الأولى من حيث سعره الجيد بمتوسط 1,067 وبعده FLR بمتوسط 2,091 ثم الإيطالي بـ 2,25 وأخيرا BCR بـ 3,125 أي بين المقبول والرديء (الغالي). بينما يتصدر FLR باقي المنتوجات المنافسة من حيث جمال شكله حيث قُيم بين الجيد

والجيد جدا بمتوسط 1,818 وبعده الإيطالي بمتوسط 2,375 بينما يحتل BCR المرتبة الثالثة بين الجيد والمقبول بمتوسط 2,687.

ج- 8- هل تعرف مبيعات المنتوج محل الدراسة زيادة أم انخفاضا أم استقرارا؟

أثبتت دراسة السوق المطبقة على عينة البائعين أن 23,08% من بائعي صنابير BCR الخاصة بحوض المطبخ يرون أن مبيعات هدا المنتوج تعرف زيادة ويرجعون السبب في دلك إلى النوعية المرضية للمنتوج. بينما يرى 30,76% منهم أن مبيعات هدا المنتوج مستقرة بسبب النوعية المرضية وتوفر قطع غيار المنتوج مما يسمح بإمكانية تصليحه. أما 46,16% المتبقية فيرون أن مبيعات المنتوج تعرف إنخفاضا والسبب في دلك حسب 100% منهم راجع إلى انخفاض القدرة الشرائية للعملاء و إلى ظهور منافسين جدد حسب 50% منهم وعدم توفره في السوق بكمية كافية حسب 16,67% منهم وإلى عدم رضى العملاء على النوعية حسب 16,67%.

ج- 9- الأسعار الحالية والمقترحة لكل منتوج

بعد استجواب أفراد العينة لمعرفة أسعار التجزئة والجملة الحالية لكل نوع من صنابير حوض المطبخ والأسعار المقترحة التي ترضي كلا من العملاء وبائعي الجملة والتجزئة توصلنا إلى النتائج التالية الملخصة في الجدول 13 أدناه:

الجدول 13: الأسعار الحالية والمقترحة لكل منتوج (الوحدة: دج)

المنتوج	متوسط سعر التجزئة الحالي	متوسط سعر التجزئة المقترح	متوسط سعر الجملة الحالي	متوسط سعر الجملة المقترح
BCR	1.749	1.427,27	1.642	1.226,77
FLR	1.343,75	1.368,75	1.150	1.153,38
CH	550	550	391,11	402
IT	1.150	1.121,67	964	924,17

* متوسط سعر التجزئة المقترح هو متوسط السعر الدي يقترحه بائعي التجزئة لإرضاء العملاء.

* متوسط سعر الجملة المقترح هو متوسط السعر الدي يريد بائعي التجزئة أن يشتروا به المنتوج من عند بائعي الجملة.

ج- 10- هل يحقق البائعون هامش ربح كافي من المنتوج BCR محل الدراسة؟

- 10% من بائعي التجزئة و 33,33% من بائعي الجملة يعتبرون هامش الربح المحقق من المنتوج كافيا.
- 90% من بائعي التجزئة و 66,66% من بائعي الجملة يعتبرون الهامش المحقق من المنتوج غير كاف.
- **متوسط هامش الربح الحالي** المحقق من طرف بائعي التجزئة هو: **107 دج**

- **متوسط هامش الربح المرغوب** في تحقيقه من طرف بائعي التجزئة هو : **200,5 دج**
- **متوسط هامش الربح الحالي** المحقق من طرف بائعي الجملة هو: **20 دج**
- **متوسط هامش الربح المرغوب** في تحقيقه من طرف بائعي الجملة هو : **66,67 دج**

3- تحديد السعر المستهدف والتكلفة المستهدفة

أ- السعر المستهدف

المقصود بالسعر المستهدف بالنسبة لدراستنا هو السعر التنافسي الذي ينبغي أن تطبقه المؤسسة على عملائها، وحتى نصل إلى هذا السعر يجب أن ننطلق من السعر الذي يرغب فيه المستهلك النهائي والدي يطبقه بائع التجزئة لنصل إلى السعر المستهدف لبائع الجملة (موزع) ثم السعر المستهدف للمؤسسة (المطبق على الموزعين).

من خلال دراسة السوق التي سبق وأن قمنا ا وجدنا أن:

السعر الذي يرغب فيه المستهلك النهائي ويستعد لدفعه اعتمادا على بائعي التجزئة =1.427,27دج

وانطلاقا من هدا السعر وهوامش الربح التي يرغب بائعي التجزئة والجملة في تحقيقها نصل إلى السعر المستهدف الذي ينبغي على المؤسسة تطبيقه كما هو موضح في الجدول 14 أدناه:

الجدول 14: تحديد السعر المستهدف للمنتوج

البيـــــــــــــان	المبلـــغ (دج)
السعر المستهدف للمنتوج في السوق لإرضاء العميل - متوسط الهامش الذي يرغب بائع التجزئة في تحقيقه	**1.427,27** (200,5)
= سعر البيع لبائع التجزئة (الذي يطبقه الموزع)	**1.226,77**
- الهامش الذي يرغب الموزع في تحقيقه	(66,67)
= السعر المستهدف الذي تطبقه المؤسسة على الموزع	**1.160,10**

ب- حساب التكلفة المستهدفة

التكلفة المستهدفة= السعر المستهدف- هامش الربح المرغوب

من المفترض أن يتحدد هامش الربح الذي ترغب المؤسسة في تحقيقه من استراتيجية المؤسسة، لكن نظرا لصعوبة حصولنا على هذه المعلومة، سنفترض أن نسبة هامش الربح المرغوب في تحقيقها هذه السنة (2007) هي النسبة المحققة في السنة السابقة (2006)، أي نسبة 14,52% بالنسبة للموزعين. وبذلك تكون التكلفة المستهدفة كالتالي: (أنظر الجدول 15 المبين أدناه)

الجدول 15: حساب التكلفة المستهدفة للمنتوج

البيـــــــــــان	بالنسبة للموزعين (دج)
السعر المستهدف	1.160,10
- هامش الربح المرغوب (%14,52)	(168,45)
= التكلفة المستهدفة	**991,65**

4- مقارنة التكلفة المقدرة بالتكلفة المستهدفة للمنتوج

بناءا على المعلومات التي جمعناها في المرحلة الأولى من الدراسة، التكلفة المقدرة للمنتوج هي: **1.237,208دج.** وتوصلنا في المرحلة السابقة إلى تكلفة مستهدفة تقدر بـ **991,65 دج**

إذن: هناك فجوة بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة تقدر بـ: 1.237,208- 991,65 = **245,558 دج** يجب العمل على تقليصها وهذا هو هدف المرحلة الموالية من الدراسة.

5- تطبيق منهجية تحليل القيمة من أجل تخفيض تكلفة المنتوج وامتصاص الفرق الموجود بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة

سنعتمد في هذه المرحلة على تقنية التحليل الوظيفي بهدف الوصول إلى المواضع التي يمكننا تقليص التكلفة فيها لبلوغ التكلفة المستهدفة التي سبق تحديدها، لهذا نحن بحاجة لتحديد وظائف المنتوج، تكلفة كل وظيفة وأهميتها النسبية عند العملاء أي قيمتها.

أ- تحديد وظائف المنتوج

يلخص لنا الجدول 16 الوظائف الأساسية والثانوية ووظائف التقدير التي يؤديها المنتوج موضوع الدراسة، بينما يوضح الجدول 17 مركبات المنتوج ووظيفة كل منها.

الجدول 16: وظائف المنتوج محل الدراسة

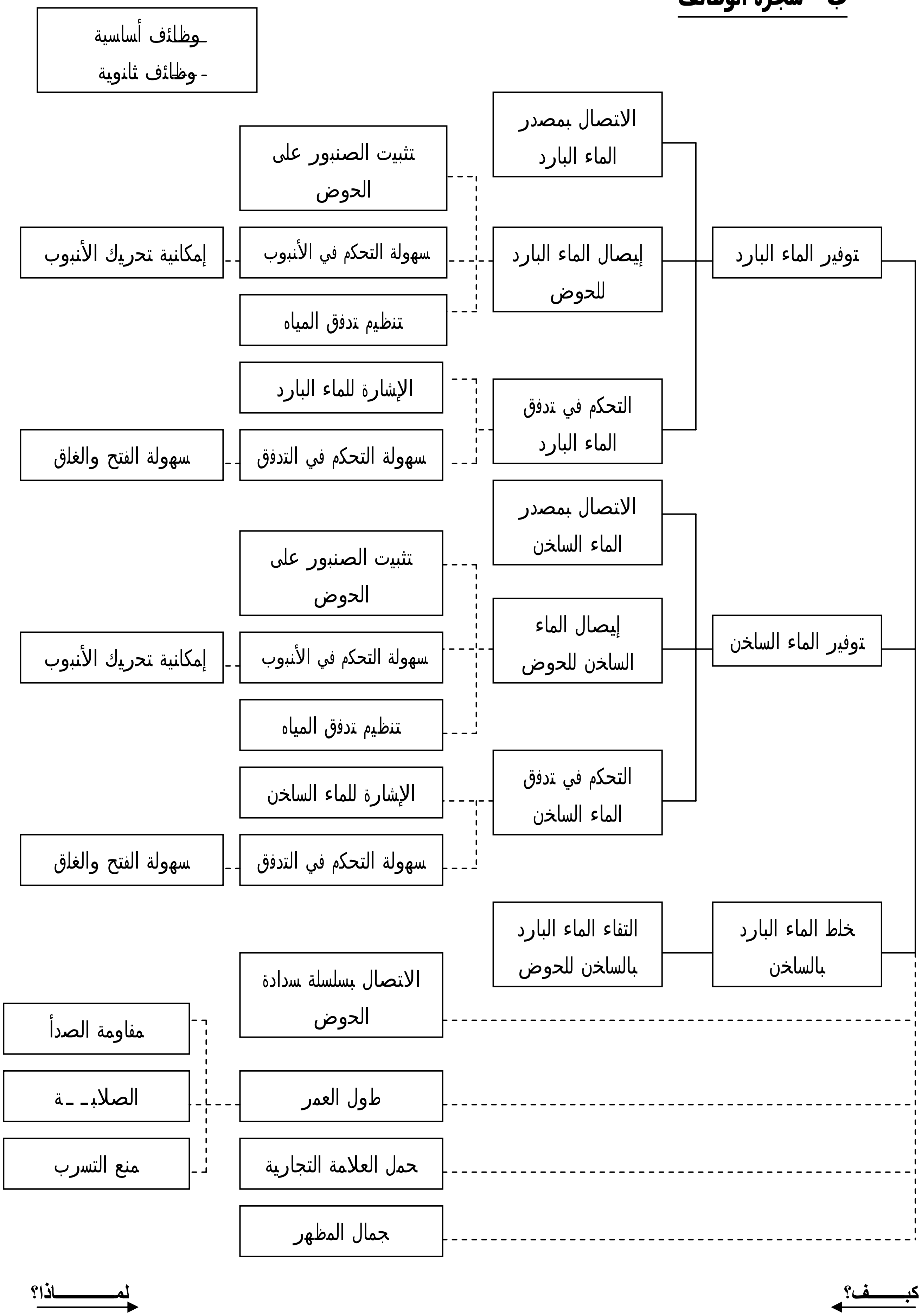
	وظائف الخدمة	وظائف تقنية
وظائف أساسية	- توفير الماء البارد - توفير الماء الساخن - خلط الماء البارد بالساخن	- اتصال بمصدر الماء البارد - إيصال الماء البارد للحوض - التحكم في تدفق الماء البارد - اتصال بمصدر الماء الساخن - إيصال الماء الساخن للحوض - التحكم في تدفق الماء الساخن - التقاء الماء البارد بالساخن
وظائف ثانوية	- إمكانية الاتصال بسلسلة سدادة الحوض - الإشارة إلى الماء البارد والساخن - سهولة التحكم • سهولة الفتح والغلق والتحكم في غزارة الماء • قابلية التوجيه - طول العمر • صلابة • منع التسرب • مقاومة الصدأ - تنظيم تدفق المياه - تثبيت الصنبور على الحوض	- احتواء الصنبور على حلقة توصيل السلسلة - اللون الأزرق للإشارة للماء البارد والأحمر للإشارة للماء الساخن - اتصال المقبضين برأسي الصنبور - إمكانية تحريك الأنبوب - اتصال نهاية أنبوب الصنبور بمنظم لتدفق المياه (Brise- jet) - مجموعة لتثبيت الصنبور على الحوض
وظائف التقدير	- جمال المظهر - حمل العلامة التجارية	

الجدول 17: وظائف مركبات المنتوج

الرقم	اجزاء المنتوج أو مركباته	الوظيفة	أي تعليمات أو قيود	وظيفة أساسية	وظيفة ثانوية	وظيفة تقدير
1	جسم المخلط	خلط الماء البارد بالساخن	- أن يكون صحي - الحد الأدنى لقطر القاعدة = 45 ملم	×		
2	حلقة توصيل سلسلة السدادة بجسم المخلط	الاتصال بسلسلة سدادة الحوض			×	
3	رأسا الصنبور (Têtes de robinet) :					
	- ساقا الصمام	- التحكم في تدفق الماء البارد	- أن يكونا صحيين	×		
		- التحكم في تدفق الماء الساخن		×		
	- الغطاءان (2 couvercles)	- تثبيت الساقين على جسم المخلط	- أن يكونا صحيين		×	
	- 2 clapets	- منع التسرب			×	
	- les 6 joints toriques	- منع التسرب			×	
	- 2 segments d'arrêt	- تثبيت الساقين على الغطاءين	- أن يكونا صحيين		×	
	- 2 rondelles	- تثبيت الساقين على الغطاءين	- أن يكونا صحيين		×	
4	موصلا رأسي الصنبور بالمقبضين (2 Inserts)	- سهولة التحكم (تثبيت المقبضين على الساقين)			×	
5	مقبضان	- سهولة التحكم			×	
6	برغيان (Vis CLF M4 x 8 ؛M4 x 8)	- سهولة التحكم (تثبيت المقبضين على الساقين)			×	
7	حلقتان سوداويتان (Anneau noir)	- جمال المظهر				×
8	قرص أزرق (Pastille bleue)	- الإشارة للماء البارد			×	
		- حمل العلامة التجارية			×	
		- جمال المظهر				×
9	قرص أحمر(Pastille rouge)	- الإشارة للماء الساخن			×	
		- حمل العلامة التجارية			×	
		- جمال المظهر				×
10	أنبوب قابل للتوجيه (Bec orientable)	- إيصال الماء للحوض	- أن يكون صحي	×		
		- سهولة التحكم (إمكانية تحريكه)	- الحد الأدنى للبعد بين فم الأنبوب والسطح المستوي للحوض= 125ملم بالنسبة للأنبوب المرتفع القابل للتوجيه و25ملم بالنسبة		×	

			للأنبوب الثابت أو المنخفض القابل للتوجيه - الحد الأدنى للبعد بين المسقط العمودي لفم الأنبوب ومركز جسم المخلط وحيد الثقب= 100 ملم بالنسبة للأنبوب القابل للتوجيه و 90 ملم بالنسبة للأنبوب الثابت.			
11		- منع التسرب			x	
12	Joint torique	- الصلابـة			x	
13	برغي تثبيت (Vis de blocage) أنبوبا توصيل (Tuyau de connexion)؛	- اتصال بمصدر الماء البارد - اتصال بمصدر الماء الساخن	- أن يكونا صحيين	x		
14	مجموعة تثبيت الصنبور على الحوض (Ensemble de fixation)	- تثبيت الصنبور على الحوض		x	x	
15	منظم تدفق المياه (Brise- jet)	تنظيم تدفق المياه			x	

ب- شجرة الوظائف



ج- تحليل تكلفة كل وظيفة (تكلفة 1000 وحدة)

الجدول 18 (من إعداد الباحثة بالاعتماد على جدول التكلفة المقدرة للمنتوج)

الوظائف / الأجزاء أو المركبات	الاتصال بمصدر الماء	إيصال الماء للحوض	خلط الماء البارد بالساخن	الاتصال بسلاسة سدادة الحوض	التحكم في تدفق الماء البارد والساخن	مقاومة الصدأ	سهولة التحكم	الإشارة للماء البارد والساخن	الصلابة	منع التسرب	تنظيم تدفق المياه	جمال الشكل	حمل العلامة التجارية	تثبيت الصنبور
جسم المخلط			222.089			236.550						9.234		
حلقة توصيل السلسلة				5.225		2.374						1.334		
رأسا الصنبور					108.288	218.048				6.342				
2 Inserts							2.500							
مقبضان							43.575							
برغيان M4 x 8							2.200							
حلقتان سوداويتان												525		
قرص أزرق								429,33				429,33	429,33	
قرص أحمر								429,33				429,33	429,33	
أنبوب قابل للتوجيه		35.384				119.291	10.552			1.257		28.375		
Joint torique										273				
برغي تثبيت						1.107			3.140			1.334		
أنبوبا توصيل	84.814													
مجموعة تثبيت الصنبور														39.404
منظم تدفق المياه											20.872			
التركيب		4.363,71	4.363,71		4.363,71		4.363,71		4.363,71			4.363,71	4.363,71	
المجموع	**84.814**	**39.747,71**	**226.452,71**	**5.225**	**112.651,71**	577.370	**63.190,71**	**858,66**	**7.503,71**	**7.872**	20.872	**46.024,37**	**5.222,37**	**39.404**
نسبة التكلفة	**%6,85**	**%3,22**	**%18,30**	**%0,42**	**%9,10**	**%46,67**	**%5,11**	**%0,07**	**%0,61**	**%0,64**	**%1,69**	**%3,72**	**%0,42**	**%3,18**

ولتبسيط أكثر يمكن إضافة ما يلي:

1- تكلفة وظيفة توفير الماء البارد= تكلفة وظيفة توفير الماء الساخن

= ½ (تكلفة إيصال الماء للحوض + تكلفة التحكم في تدفق الماء البارد والساخن+ تكلفة الاتصال بمصدر الماء+ تكلفة تثبيت الصنبور)

= ½ (39.747,71)+ ½ (112.651,71)+ ½ (84.814)+ ½ (39.404)= 19.873,855+ 56.325,855+ 42.407+ 19.702= **138.308,71 دج**

وإذا عبرنا عليها بالنسب المئوية نحصل على ما يلي:

½ (3,22%)+ ½ (9,10%)+ ½(6,85%)+ ½ (3,18%)= 1,61%+ 4,55%+ 3,42%+ 1,59% = **11,17%**

2- تكلفة وظيفة طول العمر= تكلفة الصلابة+ تكلفة منع التسرب+ تكلفة مقاومة الصدأ

= 7.503,71+ 7.872+ 577.370= **592.745,71 دج**

أي ما يوافق: 0,61%+ 0,64%+ 46,67%= **47,92%**

د- أهمية كل وظيفة

تعبر أهمية كل وظيفة على القيمة التي يوليها العميل لكل وظيفة والتي نلخصها في الجدول 19 في الصفحة الموالية.

ه- التكلفة المستهدفة للوظائف والفجوة الموجودة بينها وبين التكلفة المقدرة

بعد أن حددنا نسبة التكلفة ونسبة الأهمية لكل وظيفة، يمكننا الآن أن نجد الفرق بين النسبتين لنتوصل إلى الوظائف التي تحظى بالأولوية من حيث ضرورة تخفيض تكاليفها -حيث أن الوظيفة التي يكون لها أعظم فرق بين نسبة التكلفة ونسبة القيمة هي الأولى- والوظائف التي ينبغي أن يتم الاهتمام بتحسينها نظرا لأهميتها النسبية – الوظائف التي تفوق نسبة أهميتها نسبة تكلفتها-. كما يمكننا تحديد التكلفة المستهدفة لكل وظيفة وذلك بضرب نسبة الأهمية لكل منها في التكلفة المستهدفة للمنتوج كما هو مبين في الجدول 20 والذي يتضح لنا من خلاله أنه ولامتصاص الفجوة الموجودة بين التكلفة المقدرة والتكلفة المستهدفة للمنتوج، لابد من تخفيض تكلفة وظيفة مقاومة الصدأ (F10) بمقدار 488,1215 دج ووظيفة خلط الماء البارد بالساخن (F3) بـ 157,03721 دج (القيم الموجبة في العمود قبل الأخير من الجدول) وفي المقابل تخصيص مبالغ إضافية يقدر مجموعها بـ 399,59976 دج (مجموع القيم السالبة في العمود قبل الأخير من الجدول) لتحسين باقي الوظائف لتتناسب تكلفتها مع نسبة أهميتها (يقسم هذا المبلغ بين الوظائف بالمبالغ المحددة في العمود قبل الأخير من الجدول).

الجدول 19: الأهمية النسبية لوظائف المنتوج

	الـــــــــــــرتبـــــــــــــة (cij)															
الوظائف	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	cij*ni	الرتبة المتوسطة (cm)	cm/12	الأهمية النسبية
توفير الماء البارد (F1)	12	2	1			2							31	1,82	6,581	%22
توفير الماء الساخن (F2)	6	5	2		1	2					1		50	2,94	4,080	%14
خلط الماء البارد بالساخن (F3)	2		4		1	5	2	1	1			1	92	5,41	2,217	%7
الاتصال بسلسلة غمد الحوض (F4)									2	2	6	7	188	11,06	1,085	%4
جمال الشكل (F5)	1		2	4	1	2	1	3	1	2			100	5,88	2,040	%7
سهولة التحكم (F6)	1		2	1	3	4	3	1	1	1			98	5,76	2,082	%7
الصلابة (F7)	4	1	1	6	1	2	1			1			67	3,94	3,045	%10
الاشارة للماء البارد والساخن (F8)							2	2	3	8	1	1	160	9,41	1,275	%4
حمل العلامة التجارية (F9)	1		1			1	2	1	4	1	2	4	148	8,71	1,378	%5
مقاومة الصدأ (F10)	2	2	2	3	3	2	2		1				74	4,35	2,757	%9
منع التسرب (F11)	1		2		3	1	4	5	1				105	6,18	1,943	%7
تصفية وتنظيم تدفق المياه(F12)			1						7	1	6	2	166	9,76	1,229	%4
															29,711	%100

ni: يعبر عن تكرار الرتبة لكل وظيفة.

cij: يعبر عن الرتبة لكل وظيفة التي تتغير من 1 إلى 12.

Cij*ni = 31 = (1×12) + (2×2) + (1×3) + (2×6).

الرتبة المتوسطة= cm= Cij*ni / n، حيث n هو حجم العينة= 17.

الأهمية النسبية لـ F1= 22%= 6,581 / 29,711.

الجدول 20: الفرق بين التكلفة المستهدفة والتكلفة المقدرة للوظائف

الوظائف	التكلفة المقدرة للوظيفة (EC)	% التكلفة المقدرة	% الأهمية للوظيفة	التكلفة المستهدفة للوظيفة(TC)	%التكلفة- %الأهمية	EC- TC	الأولوية
F1	138,30871	11,17	22	218,163	10,83-	79,85429-	
F2	138,30871	11,17	14	138,831	2,83-	0,52229-	
F3	226,45271	18,3	7	69,4155	11,3	157,03721	2
F4	5,22500	0,42	4	39,666	3,58-	34,441-	
F5	46,02437	3,72	7	69,4155	3,28-	23,39113-	
F6	63,19071	5,11	7	69,4155	1,89-	6,22479-	
F7	7,50371	0,61	10	99,165	9,39-	91,66129-	
F8	0,85866	0,07	4	39,666	3,93-	38,80734-	
F9	5,22237	0,42	5	49,5825	4,58-	44,36013-	
F10	577,37000	46,67	9	89,2485	37,67	488,1215	1
F11	7,87200	0,64	7	69,4155	6,36-	61,5435-	
F12	20,87200	1,69	4	39,666	2,31-	18,794-	
ا موع	1237,20895	100	100	991,65		245,55895	

هنا نكون قد حققنا هدفنا المحدد مسبقا في إشكالية بحثنا، حيث تمكنا من استعمال التكلفة المستهدفة وتقنية تحليل القيمة بشكل متكامل لتخفيض تكلفة المنتوج، لذا نكتفي ـذا القدر ونترك المراحل المتبقية المتمثلة في تقديم الحلول وتقييمها واختيار الحل المناسب لأعضاء الفريق الممثل للمؤسسة إن أرادوا إتمامها على ضوء النتائج التي انتهت إليها دراستنا.

ومن بين الحلول التي نقترحها عليهم نذكر:

- إعادة النظر في المادة الأولية المستعملة (المتمثلة في الليتون) ومحاولة إيجاد بديل لها يكون صحيا وتكلفته أقل؛
- تعديل تصميم المنتوج لتحقيق اقتصاد في وزنه وبذلك في تكلفته بحيث يصبح جسم المخلط أخف كما يمكن الاقتصاد في طول أنبوب الصنبور؛
- تعديل تصميم المنتوج ليصبح شكله أجمل بالأخذ بعين الاعتبار شكل المقبضين، حيث أثبتت دراسة السوق تذمر العملاء من الشكل الحالي للمقبضين ورغبتهم في مقابض أجمل، حيث يعتبرون المنتوجات المنافسة أحسن من هذا الجانب.

الخاتمة

تناول هذا البحث مدخلين حديثين لمحاسبة التسيير هما: التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة مع محاولة تبيين أهميتهما وفعاليتهما في تخفيض التكاليف بشكل متكامل وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية من استعمالهما، وإبراز محدودية أنظمة التكاليف التقليدية في ظل التطورات الحديثة للبيئة الاقتصادية. وقد تم التوصل إلى الخلاصة والنتائج التالية:

- تختلف البيئة الاقتصادية التي تنشط فيها المؤسسات في خصائصها وسما ا عما كانت عليه قبل سنوات الثمانينات، مما فرض متغيرات تنافسية وتحديات ينبغي أن تأخذها المؤسسات في الحسبان للمحافظة على بقائها واستمراريتها؛
- تتمثل أهم خصائص البيئة الاقتصادية الحديثة في: اشتداد المنافسة وعولمة الأسواق، التطور في أنظمة الاتصالات ووسائل النقل مما دعم المنافسة على المستوى العالمي وخلق الحاجة إلى المعلومات المتعلقة بالجوانب الداخلية للمؤسسات والبيئة الخارجية وما يسودها من متغيرات إقتصادية خاصة بالمنافسة أو رغبات العملاء؛
- في ظل معطيات البيئة الاقتصادية الحديثة أصبحت المؤسسات مطالبة بإنتاج منتوجات متجددة، ذات جودة عالية وبتكلفة منخفضة، كما أصبحت مطالبة بالتمتع بمرونة لمواجهة قصر دورة حياة المنتوجات، طلبات العملاء المتنوعة واشتداد المنافسة العالمية؛
- بعبارة أخرى في ظل البيئة الاقتصادية الحديثة تغيرت دورة حياة المنتوجات حيث أصبحت تتميز بقصرها، أصبح هناك توجه وتركيز على إرضاء العميل، واهتمام بتحليل سلسلة القيمة لزيادة رضى العميل وإدارة التكاليف بفعالية؛
- مع المعطيات الجديدة للبيئة الاقتصادية أصبحت أسعار المنتوجات تتحدد في الأسواق وبذلك تم الانتقال من تغطية التكاليف بالأسعار (امتصاص ارتفاع التكلفة بزيادة الأسعار) وأصبح السعر هو الذي يفرض التكلفة؛
- كل هذه المعطيات الجديدة للبيئة الاقتصادية جعلت أنظمة التكاليف التقليدية لا تتلاءم معها (وهذا يثبت صحة الفرضية الأولى للبحث ويجيب على التساؤل الفرعي الأول للإشكالية) وفرضت الحاجة إلى الاهتمام بتطوير أنظمة تكاليف حديثة تشدد على جمع وتسجيل معلومات مالية وغير مالية، كمية ونوعية حول المتغيرات التنافسية الجوهرية والتي تدعم إستراتيجية المؤسسة، والتركيز على إدارة التكلفة وتطوير أنظمة محاسبة تسيير تسمح بفهم التكاليف؛
- أثرت بيئة النظام العالمي الجديد على تصميم أنظمة محاسبة التكاليف من عدة جوانب أهمها: أهداف محاسبة التكاليف، هيكل التكلفة، أسس التحميل، نظريات التكاليف، مضمون التقارير، طريقة احتساب التكلفة، مراقبة التكاليف، التحليل الاستراتيجي والمرحلة التي يتم فيها مراقبة التكاليف. وتطلب ذلك إعادة النظر في أنظمة التكاليف التقليدية حيث تتطلب هذه البيئة أساليب جديدة

لتحديد وقياس وعرض المعلومات التكاليفية بما يتواءم والمتطلبات التكنولوجية الحديثة وعوامل المنافسة التي أصبحت من سمات النظام العالمي الجديد؛

- أسلوب التكلفة المستهدفة ليس مجرد تقنية لحساب التكلفة وإنما نظام متكامل للتسيير الاستراتيجي للتكاليف والأرباح يأخذ بعين الاعتبار السوق (لتحديد السعر التنافسي) ومتطلبات العملاء (لتحديد خصائص المنتوج) واستراتيجية المؤسسة بالنسبة للأرباح المراد تحقيقها (لتحديد هامش الربح المرغوب) في تحديد التكلفة المستهدفة. وبناء على التكلفة المستهدفة التي يحددها يتم اتخاذ قرارات لإدارة التكلفة وتخفيض التكلفة المقدرة لامتصاص الفرق الموجود بينها وبين التكلفة المستهدفة. (مما يؤكد صحة الفرضية الثانية للبحث ويجيب على التساؤل الفرعي الثاني من الإشكالية)؛
- ومن خلال الدراسة التطبيقية تمكنا من إثبات أنه يمكن استعمال التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بشكل متكامل لتخفيض تكلفة المنتوج في إطار تحليل وظيفي (وبذلك أثبتنا صحة الفرضية الثالثة وأجبنا على التساؤل الفرعي الثالث).

وكخلاصة فإن الإجابة عن الإشكال المطروح في بداية بحثنا كانت **«بنعم»** أي أنه يمكن استعمال التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة بشكل متكامل لتخفيض التكاليف، حيث يمكن لتحليل القيمة أن تدعم التكلفة المستهدفة في تحقيق ذلك.

وأخيرا نرجو أن نكون قد وفّقنا في عملنا هذا وفي تحقيق أهدافنا المسطرة في البداية وأن يكون هذا العمل بوابة لأعمال أخرى تسلط ضوءا أكبر على هذين المدخلين (التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة) بشكل خاص والمداخل الحديثة لإدارة التكلفة بشكل عام، نظرا لأهمية مصطلح التكلفة في قاموس أي مؤسسة.

البيبليوغرافيا

المراجع باللغة العربية

1- أبو طالب، يحيى محمد. **المحاسبة الإدارية: نظام للمعلومات في مجالات التخطيط، الرقابة واتخاذ القرارات.** القاهرة: مكتبة عين شمس. 1986.

2- المحمود، صالح عبد الرحمن. رزق، محمود عبد الفتاح. "مدخل إدارة التكلفة الإستراتيجية لدعم القدرة التنافسية لشركات المساهمة السعودية في ظل متغيرات النظام العالمي الجديد". السعودية.

الكتب باللغة الأجنبية

1. ALAZARD Claude, SEPARI Sabine, *Contrôle de gestion : Manuel et Applications DEFC épreuve N° 7*, Paris : Dunod, 5ème édition, 2001.
2. BARFIELD Jesse T., RAIBORN Cecily A., KINNEY Michael R., *Cost Accounting: Traditions and Innovations,* South-Western Educational Publishing: 5th edition, April 2002.
3. BLONDEL François, *Gestion De La Production,* Paris : Dunod, 2ème édition, 1999.
4. BOYER André et al., *Les fondamentaux de l'entreprise*, Paris : Les Editions D'Organisation, 3ème édition ,2005
5. BURLAUD Alain, SIMON Claude, *Comptabilité de gestion : coûts/ contrôle,* Paris : Vuibert, 2ème édition, 2000.
6. COLLIER Paul M., *Accounting For Managers: Interpreting accounting information for decision making,* Jwiley and sons edition, 2003.
7. CUYAUBERE Thierry, MULLER Jacques, *Contrôle de gestion : Manuel DEFC épreuve N° 7*, Paris : Groupe Revue Fiduciaire, 7ème édition, 2004.
8. DEMEESTERE René, LORINO Philipe, MOTTIS Nicolas, *Le contrôle de gestion et pilotage de l'entreprise*, Paris : Dunod, 2ème édition, 2004.
9. DRURY Colin, *Management Accounting For Business Decisions*, London: Thomson Learning, 2nd edition, 2001.
10. FALCON William D.*, L'Analyse Des Valeurs : ses implications pour les dirigeants*, Traduction de PERINEAU M., Paris : édit Hommes et Techniques, 1970.
11. JOUINEAU Claude, *L'Analyse De La Valeur et ses nouvelles applications industrielles : de la réduction des coûts à la création du produit,* Paris : Entreprise Moderne D'Edition, 4ème édition, 1976.
12. HORNGREN Charles T., *Cost Accounting: A Managerial Emphasis,* London: Prentice/ Hall International, INC., 5th edition, 1982.
13. LITAUDON Maurice, REFABERT Anne, *La Dynamique De L'Analyse De La Valeur*, Alger : Editions Chihab, 1995.
14. LORINO Philipe, *Méthodes et pratiques de la performance : Le guide de pilotage*, Paris : Les Editions D'Organisation, 1997a.
15. LORINO Philipe, *Le Contrôle De Gestion Stratégique : La Gestion Par Activités*, Paris : Dunod, 1997.
16. MOUCHOT Claude, *Les Théories De La Valeur*, Paris : Economica, 1994.

17. SEDDIKI Abdallah, *Management de la qualité : De L'inspection A L'esprit Kaizen,* Alger: Office des Publications Universitaires, 2004.
18. YOSHIKAWA Takeo, INNES John, MITCHELL Falconer, *Strategic Value Analysis: Organize your company for strategic success*, Great Britain: Pearson Education Limited, 2002.

المقالات باللغة الأجنبية

1. ABDEL-KADER Magdy, LUTHER Robert, "An Empirical Investigation Of The Evolution Of Management Accounting Practices", WP No.04/06, October 2004.
2. Agility centre, "just in time", 24/04/2002, (3 pages).
3. AHRENS T., *"Management Accounting"*, Undergraduate Study in Economics, Management, Finance and the Social Sciences, England: University of London, 2005.
4. CMA Canada/ CAM-I Summit On Cost, Process and Performance Management, september 6 and 7, 2006
5. COOPER Robin, SLAGMULDER Regine, *« Factors Influencing The Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice»,* February 25, 1997.
6. CROW Kenneth A., "Value Analysis and Function Analysis System Technique", DRM Associates, 2002.
7. ELLRAM Lisa M. et al., "The Role of Supply Management "'in Target Costing", Centre for Advanced Purchasing Studies, Arizona State University, P.P. 4-14.
8. FEIL Patrick, YOOK Keun-Hyo, Kim Il-Woon, "Japanese Target Costing: A Historical Perspective" in *International Journal of Cost Management,* spring 2004, P.P. 10-19.
9. GAUTIER Frédéric, "Evaluation économique des activités de conception et de développement des produits nouveaux", papier de recherche, IAE de Paris (Université Paris.1. Panthéon- Sorbonne)- GREGOR- 1997, P.P. 12-16.
10. HAMMET Pat., "The Philosophy of TQM: An Overview", University of Michigan.
11. HERGETH Helmut, "Target Costing In the Textile Complex" in *Journal of Textile and Apparel Technology and Management (JTATM),* Volume 2, Issue 1V, Fall 2002, P.P. 1-10.
12. KULMALA Harri I. et al., "Cost Perspectives of Product Development", Cost Management Center, Tampere University of Technology, Industrial Management.
13. KWAH Discole Ganye, "Target Costing In Swedish Firms- Fiction, fad or fact? An Empirical Study of some Swedish firms*", International Management, Masters Thesis Number 2004:24,* Graduate Business School, School of Economics and Commercial law, Göteborg University, Printed by Elanders Novum, 2004.
14. MEYSSONNIER François, *" Le Target Costing : Un Etat De L'Art"*, dans *Finance* Contrôle Stratégie, Volume 4, No 4, Décembre 2001, P.P. 113-138**.**
15. OMAR Normah, MUDA Rokiah, *"A* Study on Management Accounting Practices of Japanese Companies in Malaysia: Exploratory Evidence", Universiti Teknologi MARA (UiTM), MALAYSIA, (29 pages).
16. RAUANET- VETRO Dominique, " L'Apport Du Coût De Cycle De Vie Dans La Gestion Des Innovations*", papier de recherche, Université de Nantes, (15 pages).*

17. TASSINARI Robert, " ANALYSE DE LA VALEUR : La réduction des coûts de production… sans altération de la qualité du produit et sa valeur pour le client ", CNAM Principes et outils du management- EME140 TD n°2 Analyse de la valeur, 2005- 2006, (18 pages).
18. TAYLOR Thomas C., " Current Developments In Cost Accounting And The Dynamics Of Economic Calculation" in *The Quarterly Journal Of Austrian Economics* VOL. 3, No. 2, Summer 2000, P.P. 3-19.
19. KATO Yutaka, YOSHIDA Eisuke, "Target Cost Management and Organization Theories", Management Accounting Workshop, Kobe University, February 1998.
20. YANG Ling-yun et al., "An experiment on digital library based on the method of TQM system" in *Journal of Zhejiang University Science,* China: September, 15, 2005, P.P. 1362- 1366.

مواقع الأنترنيت

1. Association Française pour L'Analyse de la Valeur, www.afav.asso.fr, juin 2007.
2. Department of Trade and Industry, www.dti.gov.uk/quality/tqm, « Total Quality Management (TQM) », (5 pages).
3. DOUMAS Emmanuel, VANDAMME Mathieu, www.enpc.fr, « L'Analyse de la Valeur », 8 juin 2007.
4. HAIDER Hasan, www.npo.gov.pk.pdf, "What is TQM?", NPO, Pakistan.
5. http://en.wikipedia.org/wiki/total quality management, "Total Quality Management" *from the wikipedia, the free encyclopedia,* 14 October 2007.
6. www.placeaudesign.com, "l'analyse de la valeur", 8 juin 2007.
7. www.valorisé.com, 8juin 2007.
8. www.wikipedia.org.analyse_de_la_valeur, 8 juin 2007.
9. www.wikipedia.org, "Just-In-Time compilation" *from the wikipedia, the free encyclopedia,* 14 October 2007.